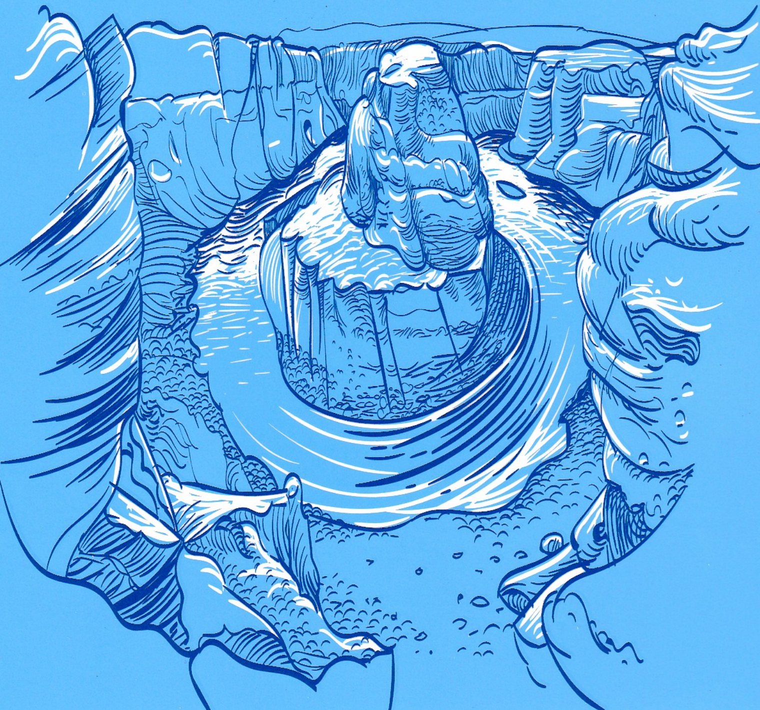
بنك الأسئلة
و الامتحانات التدريبية



البيولوجيا
والعلوم البيئية
للثانوية العامة

١٤٠٠
سؤال
بنظام
OPEN BOOK

2021
الامتحان

نموذج امتحان 1

عــام علـى المنهـج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ تشـقـقات فـى الكتـل الصخريـة تنتـج عــن قوى شـد مــع تغيـر فـى منسـوب الطبقات يعرف بـ ....

أ) الفالق المعكوس
ب) الفالق العادى
جـ) الفالق ذو الحركة الأفقية
د) الفالق الدسر

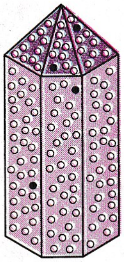
٢ يتكون صخر الطفل بسبب ....

أ) التحول بالحرارة
ب) الضغط والانصهار
جـ) التجوية والترسيب
د) الحرارة الشديدة

٣ إذا تـم رصـد موجـات ثانوية فـى محطة رصـد فى تمام السـاعة (٢٤ ث، ١٥ د، ٣ س)، فإن الموجات الطويلة يتم رصدها فى تمام الساعة ....

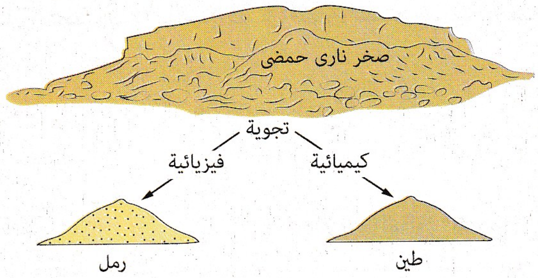
أ) (٤٠ ث، ١٥ د، ٣ س)
ب) (٢٠ ث، ١٤ د، ٣ س)
جـ) (٥٥ ث، ١٤ د، ٣ س)
د) (٢٤ ث، ١٥ د، ٣ س)

٤ أمامـك بلـورة لأحـد المعـادن تتكـون مـن جزيئـات ثانـى أكسـيد السيليكون، البريق المتوقع لهذا المعدن يكون بريق ....



أ) فلزى زجاجى
ب) لافلزى زجاجى
جـ) فلزى لؤلؤى
د) لافلزى لؤلؤى

الشكل التالى يمثل كتلة ضخمة من الصخور النارية التى تعرضت لعوامل التجوية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥ ، ٦ :



٥ أفضل عبارة توضح الفرق بين الحُبيبات المتكونة نتيجة التجوية هى أن ....

(أ) الحُبيبات المتكونة نتيجة التجوية الفيزيائية أكبر حجمًا من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية

(ب) الحُبيبات المتكونة نتيجة التجوية الفيزيائية أكثر استدارة من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية

(جـ) الحُبيبات المتكونة نتيجة التجوية الفيزيائية أقل حجمًا من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية

(د) الحُبيبات المتكونة نتيجة التجوية الفيزيائية أقل بريقًا من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية

٦ من نواتج عمليات التجوية بالشكل السابق، أنه يمكن الحصول على خامات لصناعة جميع ما يلى **ماعدا** ....

(أ) الزجاج (ب) الخزف (جـ) الفخار (د) الأسمنت

---

٧ نسيج البريشيا البركانية غالبًا يكون ....

(أ) خشن (ب) حُبيبى
(جـ) بورفيرى (د) زجاجى

---

٨ قيام المزارع بزراعة القطن لعدة سنوات متتالية بنفس الأرض يؤدى إلى جميع ما يلى **ماعدا** ....

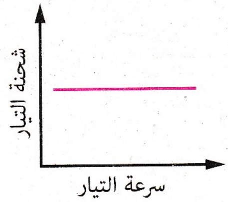
(أ) الكسب الاقتصادى المؤقت (ب) زيادة خصوبة التربة
(جـ) استنزاف الموارد البيئية المتجددة (د) نقص خصوبة التربة

٩ الكائن الذى يتغذى على النبات بطريقة **غير** مباشرة فقط مما يلى هو ....

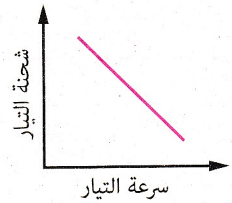
(أ) الغزال (ب) الماعز

(جـ) الأسد (د) البكتيريا ذاتية التغذية

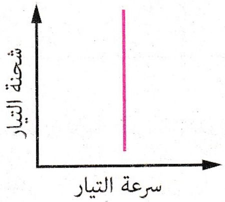
١٠ الشكل البيانى الأفضل الذى يمثل العلاقة بين سرعة تيار المياه بالنهر وشحنة التيار هو ....



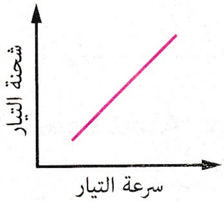
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

١١ طية تتكون من عدة طبقات مختلفة، فإن لكل طبقة ....

(أ) جناح خاص بها

(ب) مستوى محورى خاص بها

(جـ) محور خاص بها

(د) عدة محاور مختلفة

١٢ من الخريطة المقابلة متوقع وجود فوالق ....



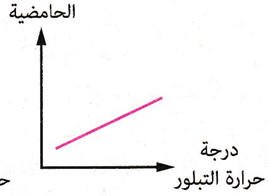
(أ) عادية

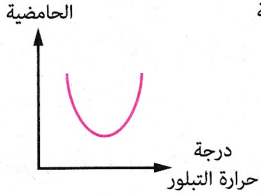
(ب) معكوسة

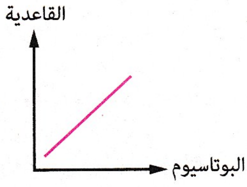
(جـ) دسرية

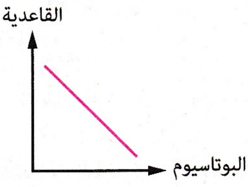
(د) انتقالية عمودية

١٣ الشكل البيانى الصحيح من الأشكال التالية هو ....









١٤ تتميز سلسلة الغذاء الصحراوية عن البحرية بـ ....

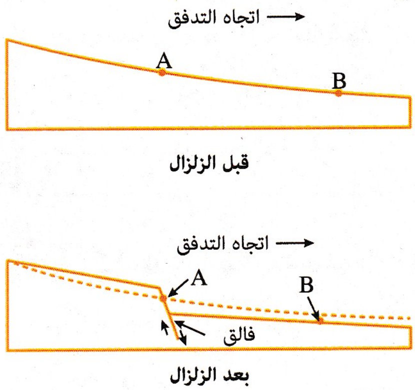
(أ) أن الطاقة تنساب وتتبدد

(ب) أن الطاقة تنساب ولا تتبدد

(جـ) قلة الطاقة التى تتبدد

(د) زيادة الطاقة التى تتبدد

١٥ الشكل المقابل يوضح قطاع عرضى فى مجرى نهرى قبل وبعد الزلزال، النقطتان (A ، B) مواقع على طول المجرى النهرى، فإن العلاقة المحتملة بين التعرية والترسيب عند النقطتين (A ، B) بعد الزلزال هى أن ....



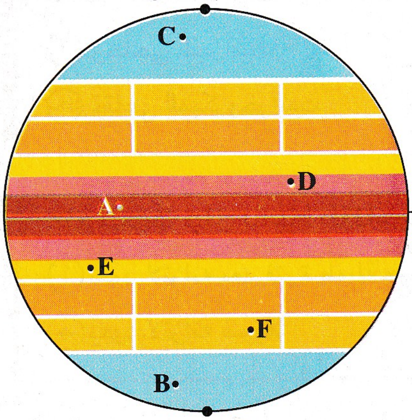
(أ) الترسيب يزداد عند النقطة (A) وتزداد التعرية عند النقطة (B)

(ب) التعرية تزداد عند النقطة (A) ويزداد الترسيب عند النقطة (B)

(جـ) الترسيب يزداد عن التعرية عند النقطتين (A ، B)

(د) التعرية تزداد عن الترسيب عند النقطتين (A ، B)

١٦ الشكل المقابل يمثل الأقاليم المناخية فى العالم، فإن المناطق التى بها أكبر زاوية انحراف مغناطيسى لمعادن الصخور لحظة تبلرها مما يلى هى ....



(أ) A ، B
(ب) B ، C
(جـ) C ، D
(د) D ، E

١٧ تكرار الطبقات رأسيًا عند حفر بئر عمودى قد ينتج عن وجود ....

(أ) فالق دسر (ب) فالق بارز (جـ) فالق عادى (د) فالق خسفى

١٨ للتغلب على ندرة الماء فى الصحراء، فإن جذور بعض النباتات المستديمة قد تنمو ....

(أ) فوق سطح التربة (ب) رأسيًا أو أفقيًا
(جـ) وقت سقوط المطر (د) مغطاة بالكيوتين

١٩ نستطيع الحصول على الطاقة من تأثير جاذبية القمر عن طريق ....

(أ) حركة المد والجزر (ب) الضوء (جـ) الحرارة (د) حركة الأمواج

٢٠ إذا كانت المسافة بين قمة جبل وقاع جذره تساوى ١٠ كم، فإن ارتفاع الجبل فوق سطح البحر يكون حوالى ....

(أ) ٨ كم (ب) ٥ كم (جـ) ٤ كم (د) ٢ كم

٢١ عبوة بها ٥ لتر من مياه البحر الأحمر، فإن تركيز الأملاح فى اللتر يكون ....

(أ) ٢٠٠ جرام (ب) ٤٠ جرام (جـ) ٢٠ جرام (د) ١٠٠ جرام

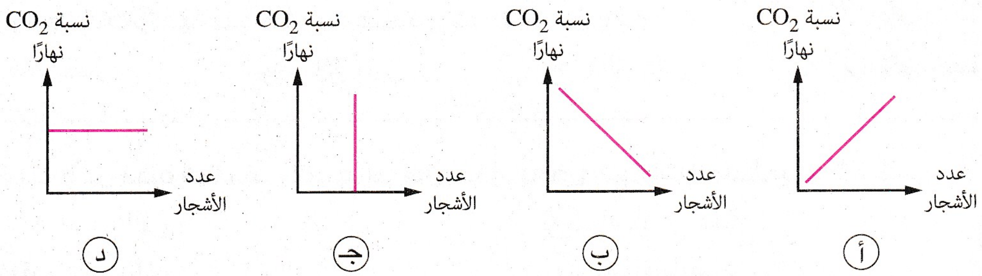
٢٢ يعتبر البيومس مكافئ ....

أ) زجاجى للجرانيت
ب) زجاجى للميكروجرانيت
جـ) فقاعى للميكروجرانيت
د) دقيق التبلر للجرانيت

٢٣ عند حدوث خلل بسيط بنظام بيئى متعدد الأنواع فإنه ....

أ) يعود لاتزانه بعد فترة طويلة من الزمن
ب) لا يعود لاتزانه أبدًا
جـ) يعود لاتزانه سريعًا
د) تنقرض الكائنات الحية بالنظام

٢٤ الشكل البيانى الذى يوضح العلاقة بين عدد الأشجار فى منطقة ونسبة ثانى أكسيد الكربون بها هو الشكل ....



٢٥ عند حدوث تعرية فى الجزء العلوى لطية محدبة ثم ترسيب طبقات أفقية فوقها يتكون تركيب يسمى ....

أ) طية مقعرة
ب) عدم توافق متباين
جـ) عدم توافق انقطاعى
د) عدم توافق زاوى

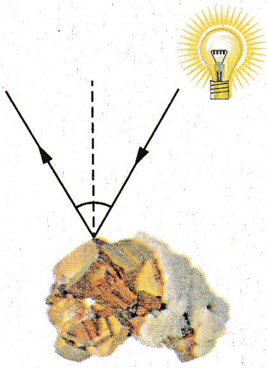
٢٦ عند تساوى أحجام العينات، فإن الصخر الذى يحتوى على أكبر عدد من بلورات المعادن فيما يلى هو صخر ....

أ) البيريدوتيت
ب) الجابرو
جـ) الدايورايت
د) الرايوليت

٢٧ ينتج عن دخول مياه النهر فى بحيرة ساكنة زيادة ....

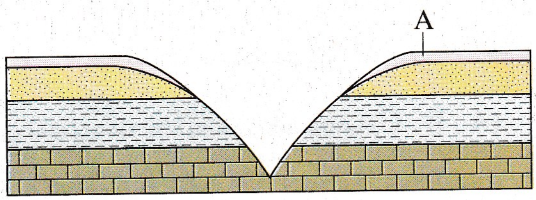
أ) سرعة النهر
ب) ترسيب الفتات
جـ) ميل النهر
د) ملوحة الماء

٢٨ الشكل المقابل يمثل خاصية فيزيائية للمعادن هى ....



أ) الشفافية
ب) عرض الألوان
جـ) الانفصام
د) البريق

أمامك قطاع عرضى يمثل وادى على شكل حرف (V) والصخور الأصلية أسفله، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٩ ، ٣٠ :



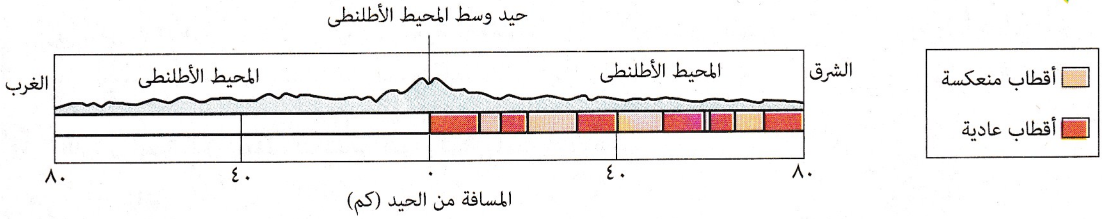
٢٩ عامل التعرية المسئول عن نحت معظم الوديان على شكل حرف (V) فى الصخور الأصلية هو ....

أ) الرياح السطحية
ب) المياه الجارية السريعة
جـ) المياه الجارية البطيئة
د) أمواج المحيط

٣٠ من القطاع السابق رواسب الطبقة (A) تعتبر ....

أ) تربة موضعية بفعل الفيضان
ب) تربة موضعية بفعل الرياح
جـ) تربة منقولة بفعل الفيضان
د) تربة منقولة بفعل الرياح

٣١ ادرس الشكل التالى جيدًا، ثم أجب :



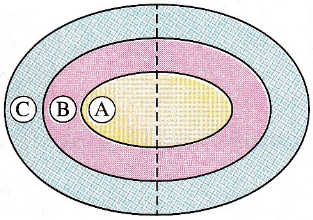
الصخور على مسافة ٤٠ كم على الجانب الأيمن لحيد وسط المحيط تكون بالنسبة للصخور على الجانب الأيسر وعلى نفس المسافة ....

(أ) لها نفس العمر
(ب) أقدم
(جـ) أحدث
(د) لا يمكن الاستدلال على علاقة زمنية

٣٢ العنصر الذى يوجد فى الهواء الجوى بنسبة ٢١٪ يمثل نسبة من وزن القشرة الأرضية حوالى ....

(أ) ٤٧٪
(ب) ٢٨٪
(جـ) ٢٪
(د) ٣٪

٣٣ أمامك منكشف أفقى لتركيب تكتونى والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور چيولوچية مختلفة حيث (A برمى، B جوراسى، C طباشيرى)، بناءً على ترتيب العصور السابقة فإن التراكيب الموجودة بالقطاع تكون ....



(أ) طية مقعرة، عدم توافق انقطاعى بين (B ، C)
(ب) طية محدبة، عدم توافق انقطاعى بين (A ، B)
(جـ) طية مقعرة، عدم توافق زاوى بين (B ، C)
(د) طية محدبة، عدم توافق زاوى بين (A ، B)

٣٤ الأشكال النارية السطحية البيضاوية الشكل هى ....

(أ) القنابل البركانية
(ب) الطفوح البركانية
(جـ) الباثوليث
(د) العروق

٣٥ الملح الذى يوجد بكمية أقل فى البحر المتوسط بالنسبة للأملاح الأخرى هو ....

أ) الملح الصخرى
ب) المنجنيز
ج) كلوريد البوتاسيوم
د) البروم

٣٦ فرع الچيولوچيا الذى اعتمد عليه إيرى فى تفسير التوازن الأيزوستاتيكى هو ....

أ) الچيولوچيا الطبيعية
ب) الچيوفيزياء
ج) الچيولوچيا التركيبية
د) الچيوكيمياء

٣٧ اندفاع مياه الأمطار الغزيرة من أعلى جبال البحر الأحمر تكون ....

أ) أخاديد
ب) أخوار
ج) أغوار
د) مياندرز

٣٨ إذا علمت أن طول المحور (a) نصف طول المحور (b) وضعف طول المحور (c) والمحاور متعامدة، فإن البلورة تتبع فصيلة ....

أ) المكعبى
ب) المعينى القائم
ج) الرباعى
د) أحادى الميل

٣٩ أدق العبارات التى تمثل العلاقات المتبادلة والمتشابكة بين الكائنات الحية هى أن ....

أ) الأسود تتغذى على الغزلان فتقل أعدادها
ب) الكلاب تتغذى على الحيوانات الميتة فتخلص البيئة منها
ج) الأغنام تتغذى على النباتات مما يوفر اللحوم
د) الأبقار تتغذى على النباتات وفضلات الأبقار تعتبر سماد للتربة

٤٠ تستخدم مشتقات البترول فى صناعة جميع ما يلى ماعدا ....

أ) الدواء
ب) الألياف الصناعية
ج) الطلاء
د) البيوجاز

٤١ يعرف المرو بالبلور الصخرى عندما يكون ....

أ) وردى
ب) بنفسجى
جـ) رمادى
د) شفاف

٤٢ الصور المقابلة توضح عبارات وتواريخ مكتوبة على يافطتين من الأحجار والمسافة بينهما خمسة أمتار وكلاهما يواجه الشمال، أفضل جملة توضح السبب فى صعوبة قراءة التواريخ على اليافطة (A) منها على اليافطة (B) هى أن ....



(A) كتبت عام ١٩٢٢م



(B) كتبت عام ١٨٩٢م

أ) اليافطة (A) تتكون من معادن أقل مقاومة للعوامل الجوية من اليافطة (B)

ب) اليافطة (B) تعرضت لفترة أطول من التجوية مقارنةً باليافطة (A)

جـ) اليافطة (A) تعرضت لدرجة حرارة أقل من اليافطة (B)

د) اليافطة (A) تعرضت لمطر حمضى أقل من اليافطة (B)

٤٣ جبال البحر الأحمر غنية بصخور ....

أ) البازلت
ب) الأنديزيت
جـ) الجابرو
د) السيال

٤٤ عند تعرض نبات الفول للضوء من جانب واحد، فإن ساق النبات ....

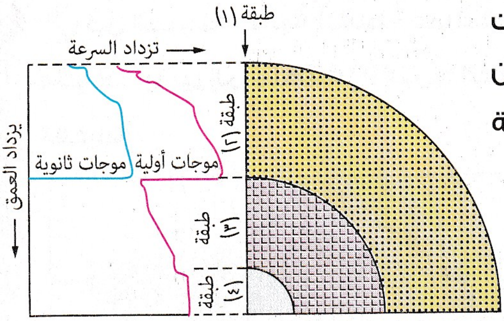
أ) يزداد نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع قلة تركيز الأوكسينات

ب) يزداد نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع زيادة تركيز الأوكسينات

جـ) يقل نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع زيادة تركيز الأوكسينات

د) يقل نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع قلة تركيز الأوكسينات

٤٥ الشكل المقابل يوضح التغير فى سرعة الموجات الأولية والثانوية التى تنتشر خلال طبقات الأرض، فإن أدق العبارات التى تعبر عن الموجات الأولية والثانوية عند مرورها بالطبقة رقم (٢) هى ....



أ) انتشار الموجات الأولية فقط

ب) انتشار الموجات الأولية والثانوية بنفس السرعة

جـ) انتشار الموجات الأولية أسرع من الموجات الثانوية

د) انتشار الموجات الثانوية أسرع من الموجات الأولية

٤٦ النباتات البحرية التى تستطيع صنع غذائها على عمق ٣٥ متر هى ....

أ) النباتات الوعائية
ب) الطحالب الحمراء
جـ) الطحالب البنية
د) الطحالب المثبتة بالقاع

٤٧ الحصى مستدير الشكل غالبًا لا يتكون بفعل ....

أ) البحار
ب) الأنهار
جـ) الجداول
د) الرياح

٤٨ الصخر غير الكتلى من الصخور الآتية هو صخر ....

أ) الرخام
ب) الجرانيت
جـ) البازلت
د) الطفل

٤٩ العلم الذى يهتم بطريقة ترتيب أيونات الصوديوم والكلور داخل معدن الهاليت هو علم ....

أ) المعادن
ب) الطبقات
جـ) الچيوفيزياء
د) الچيولوچيا الطبيعية

٥٠ تتميز المناطق الساحلية بالدفء لأن ....

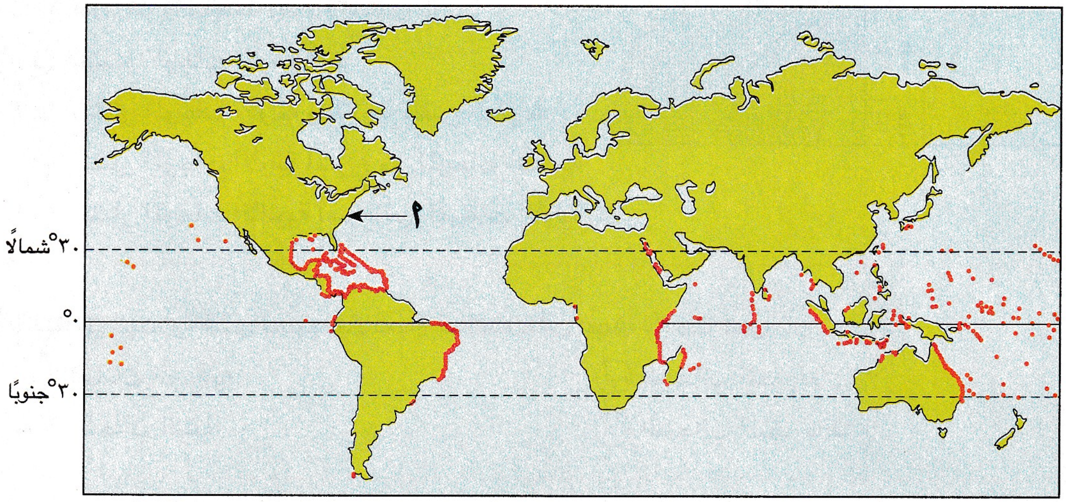
أ) المناطق الساحلية قريبة من خط الاستواء

ب) المياه تمتص الحرارة نهارًا وتسربها ليلًا

جـ) الكائنات البحرية تخرج الطاقة فى صورة حرارة

د) المياه تخرج حرارة باطن الأرض إلى السطح

٥١ **فى الخريطة التالية النقاط الحمراء تمثل المناطق التى تنتشر فيها حاليًا الشعاب المرجانية والسهم يشير إلى منطقة (م) التى كانت تتواجد بها حفريات الشعاب المرجانية فى حقب الحياة القديمة :**



بمقارنة مناطق انتشار الشعاب المرجانية قديمًا وحاليًا، نستنتج أنه خلال حقب الحياة القديمة ....

(أ) الشعاب المرجانية هاجرت من المنطقة (م)

(ب) الشعاب المرجانية اختفت

(جـ) المنطقة (م) كانت ذات مناخ دافئ

(د) المنطقة (م) كانت ذات مناخ بارد

٥٢ **وجود صخر رسوبى يحمل كل تفاصيل قوقع الأمونيت دليل على حدوث ....**

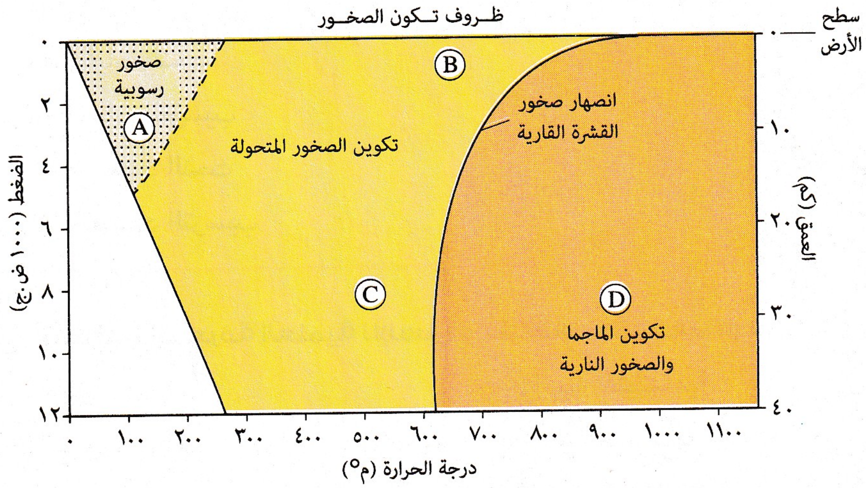
(أ) عمل ترسيبى فقط نتيجة ترسيب السيليكا فى الصخور الجيرية

(ب) عمل هدمى وترسيبى للمياه الجوفية

(جـ) عمل بنائى فقط نتيجة ذوبان السيليكا فى الصخور الجيرية

(د) عمل هدمى وترسيبى لمياه البحار

الشكل التالى يوضح العلاقة بين الحرارة والضغط والعمق لتكوين ثلاثة أنواع رئيسية من الصخور، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥٣ ، ٥٤ :



٥٣ الحرف الذى يمثل الظروف الملائمة لتكوين النيس هو ....

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

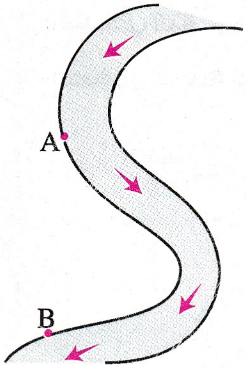
٥٤ الصخر المتكون فوق سطح الأرض عند درجة حرارة ١١٠٠°م هو ....

(أ) الكوارتزايت
(ب) البيومس
(جـ) البازلت
(د) النيس

٥٥ علم الچيوفيزياء يساهم فى حل بعض المشكلات البيئية مثل ....

(أ) الإفراط فى استخدام المبيدات
(ب) استنزاف الماء العذب
(جـ) الصيد الجائر
(د) الرعى الجائر

٥٦ أمامك قطاع لنهر متعرج والأسهم تشير إلى اتجاه تدفق تيار النهر، فإن مساحة اليابسة بين النقطتين (A ، B) مستقبلًا نتوقع أن ....

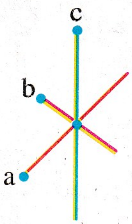


(أ) تقل نتيجة عمليات النحت
(ب) تقل نتيجة عمليات الترسيب
(جـ) تزداد نتيجة عمليات النحت
(د) تزداد نتيجة عمليات الترسيب

٥٧ البيئة التى تعد ناتج للمعرفة العلمية للإنسان وتطبيقات هذه العلوم هى ....

(أ) البيئة الطبيعية
(ب) البيئة الاجتماعية
(جـ) البيئة التكنولوجية
(د) البيئة السياسية

٥٨ فى الشكل المقابل إذا كان ($a \neq b \neq c$) والزوايا غير متساوية، فإن النظام البلورى هو النظام ....



(أ) المكعبى
(ب) المعينى القائم
(جـ) ثلاثى الميل
(د) الرباعى

٥٩ خلال العصر الجليدى تحرك الغطاء الجليدى ....

(أ) جنوبًا فى نصف الكرة الجنوبى فقط
(ب) جنوبًا فى نصف الكرة الشمالى فقط
(جـ) جنوبًا وشمالًا فى نصف الكرة الجنوبى
(د) جنوبًا وشمالًا فى نصف الكرة الشمالى

٦٠ جميع الصخور التالية قد تحتوى غالبًا على حفريات مشوهة **ماعدا** ....

(أ) الإردواز
(ب) الكوارتزايت
(جـ) النيس
(د) الرخام

نموذج امتحان 2

عــام علــى المنهــج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ إذا كان الاستهلاك العالمى للطاقة حاليًا (س)، فإنه يصبح (٢س) بعد حوالى ....

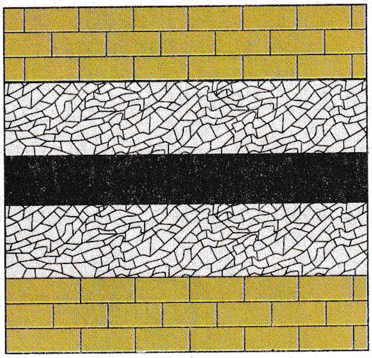
(أ) ٥ سنوات (ب) ٣ سنوات (جـ) ١٠ سنوات (د) سنة واحدة

٢ تتكون علامات النيم على الأرجح تحت تأثير ....

(أ) الزلازل والرياح (ب) الزلازل والتيارات المائية

(جـ) التيارات المائية والبراكين (د) التيارات المائية والرياح

أمامك قطاع به طبقة أفقية سميكة من الصخور النارية الداكنة (X) محاطة بصخور الحجر الجيرى (Y)، الحواف الرمادية (Z) أعلى وأسفل الطبقة الداكنة (X) هى مناطق تحول الصخر الأصلى، ادرس القطاع جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣ ، ٤ :



٣ الطبقة الداكنة (X) هى ....

(أ) باثوليث (ب) عروق

(جـ) جدد (د) حمم بركانية مدفونة

٤ من المرجح أن تكون الصخور ذات اللون الفاتح (Z) فى القطاع هى صخور ....

(أ) النيس (ب) الرخام (جـ) البازلت (د) الكوارتزايت

٥ إذا علمت أن (a) ضعف (b) و (b) ضعف (c) والمحاور غير متعامدة، فإن البلورة تتبع فصيلة ....

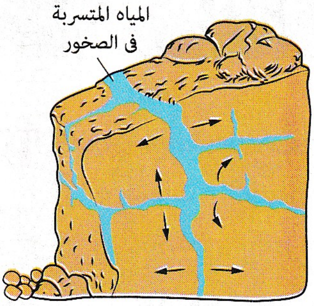
(أ) المكعبى (ب) المعينى القائم (جـ) ثلاثى الميل (د) أحادى الميل

٦ إذا كان زمن وصول الموجات الزلزالية المستعرضة إلى محطة ما لرصد الزلازل ١٠,٠٦ صباحًا، فما التوقيت الذى وصلت فيه الموجات الزلزالية الابتدائية لنفس المحطة ؟

(أ) ١٠,٠٣ صباحًا (ب) ١٠,٠٦ صباحًا

(جـ) ١٠,٠٩ صباحًا (د) ١١,٠٦ صباحًا

٧ **الشكل المقابل يوضح أثر المياه المتسربة فى الصخور الجرانيتية المتشققة وتمثل الأسهم المتضادة الاتجاهات التى اتسعت فيها الشقوق بسبب التجوية، ما هو أفضل وصف للتجوية الفيزيائية التى تظهر من خلال الشكل ؟**

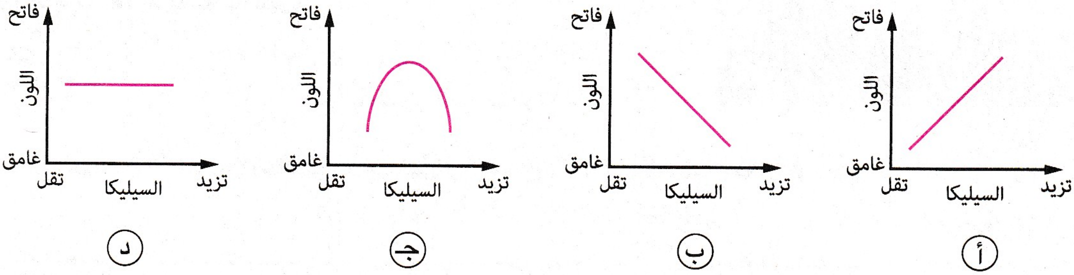


(أ) اتساع الشقوق يحدث لأن الماء يتمدد عندما يتجمد
(ب) هذا النوع من التجوية يحدث فقط فى صخور الجرانيت
(جـ) اتساع الشقوق يحدث بسبب التفاعلات الكيميائية بين الماء والصخور
(د) هذا النوع من التجوية شائع فى المناطق ذات المناخ الدافئ والرطوبة المرتفعة

٨ **كلما زاد عدد أنواع الكائنات بالنظام الإيكولوجى كان ذلك دليلًا على ....**

(أ) قلة استقرار النظام
(ب) زيادة استقرار النظام
(جـ) زيادة اختلال النظام الإيكولوجى
(د) قلة الكائنات آكلة العشب

٩ **العلاقة بين اللون فى الصخور النارية ونسبة السيليكا يمثلها الشكل البيانى ....**



١٠ **تنوع المحاصيل فى نفس الأرض الزراعية يؤدى إلى ....**

(أ) الحفاظ على نسب عناصر التربة
(ب) الحفاظ على البكتيريا فى التربة
(جـ) إنهاك التربة
(د) نقص تهوية التربة

١١ **إذا كان هناك ١٠٠٠٠ كجم من الهائمات الحيوانية، يصل منها إلى الحيتان حوالى ....**

(أ) ١٠٠ كجم
(ب) ١ كجم
(جـ) ١٠ كجم
(د) ٠,٠١ كجم

١٢ «تقسم الصخور إلى ثلاثة أنواع»، «الصخور تتكون من أكثر من معدن»، من خلال دراستك ما مدى صحة العبارتين السابقتين ؟

أ العبارتان صحيحتان

ب العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة

جـ العبارتان خطأ

د العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ

١٣ العصر الذى يسبق عصر ازدهار الغطاء النباتى هو العصر ....

أ البرمى

ب الطباشيرى

جـ الكربونى

د الديفونى

١٤ تتشابه التجوية الميكانيكية والكيميائية فى ....

أ تغير التركيب المعدنى للصخر

ب تفتيت الصخر لقطع أصغر

جـ نقل الفتات لمسافة معينة

د تغير التركيب الكيميائى للصخر

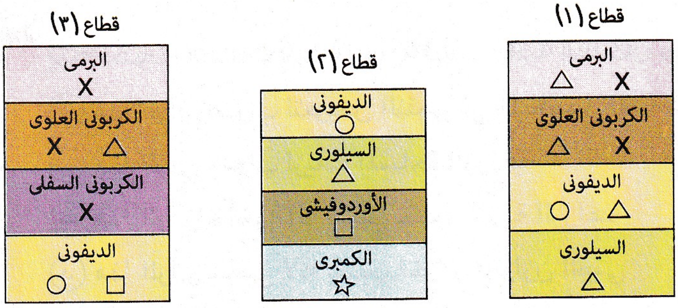
١٥ القطاعات التالية تمثل تتابعات رسوبية تبتعد عن بعضها بعدة كيلومترات، تنتمى الطبقات لعصور چيولوچية مختلفة تحتوى الحفريات المشار لها بالعلامات (X، □، △، ○، ☆)، أى العلامات التالية تشير لحفرية مرشدة ؟

أ △

ب □

جـ X

د ○



١٦ كل مما يلى يستطيع نقل الفتات الصخرى لمسافات كبيرة ماعدا ....

(أ) الثلاجات التى تنحدر من المرتفعات
(ب) تيارات الهواء وحركة الرياح فى المناطق الصحراوية
(جـ) تيارات الماء الناتجة عن حركة الأمواج بالبحار
(د) الحركات الأرضية الناتجة عن حركة الألواح التكتونية

١٧ صناعة المواسير من اللدائن يحفظ للبيئة مخزونها من ....

(أ) البترول
(ب) المعادن
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) العناصر الغذائية

١٨ تكون الأخدود العظيم لنهر كلورادو بسبب ....

(أ) الحركات البانية للجبال ومرور النهر فى مناخ جاف
(ب) الحركات البانية للقارات ومرور النهر فى مناخ جاف
(جـ) الحركات البانية للجبال ومرور النهر فى مناخ رطب
(د) الحركات البانية للقارات ومرور النهر فى مناخ رطب

١٩ المعدن الذى يتكون من عنصر واحد وله بريق فلزى هو ....

(أ) البيريت
(ب) الجالينا
(جـ) الذهب
(د) الماس

٢٠ يتم تحويل الغابات لأرض زراعية لسد حاجة السكان من الغذاء ....

(أ) هذا الرأى صواب لتعويض النقص فى المحاصيل الغذائية
(ب) هذا الرأى صواب لزيادة المساحة الزراعية
(جـ) هذا الرأى خاطئ لأنه يسبب تدهور التربة الزراعية
(د) هذا الرأى خاطئ لأنه يسبب اختلال التوازن البيئى

٢١ الترتيب التنازلى الصحيح للنباتات الآتية حسب احتياجها للضوء هو ....

أ) الطحالب الحمراء ← الطحالب البنية ← الطحالب التى تثبت أحد أطرافها فى القاع

ب) الطحالب التى تثبت أحد أطرافها فى القاع ← الطحالب البنية ← الطحالب الحمراء

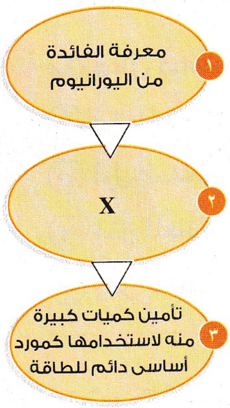
جـ) الطحالب البنية ← الطحالب الحمراء ← الطحالب التى تثبت أحد أطرافها فى القاع

د) الطحالب التى تثبت أحد أطرافها فى القاع ← الطحالب الحمراء ← الطحالب البنية

٢٢ تكون صخر فى أمريكا الجنوبية عمره ٢٠٠ مليون سنة وزاوية انحرافه المغناطيسية ٢٠°، فتكون زاوية انحرافه الحالية ....

أ) ٢٠° ب) صفر° جـ) ٢٥° د) ١٥°

٢٣ أمامك مخطط يشمل محاولة الاستفادة من اليورانيوم كمصدر للطاقة، يمثل الحرف (X) الحلقة المفقودة فى خطوات الاستفادة من اليورانيوم وهى ....



أ) قياس مدى أهمية اليورانيوم كمصدر للطاقة

ب) استخدام اليورانيوم كبديل لبعض صور الطاقة الملوثة للبيئة

جـ) ابتكار وسائل تساعد فى الحصول على اليورانيوم والاستمرار فى تحديث هذه الوسائل

د) محاولات لجعل اليورانيوم مورد طاقة دائم

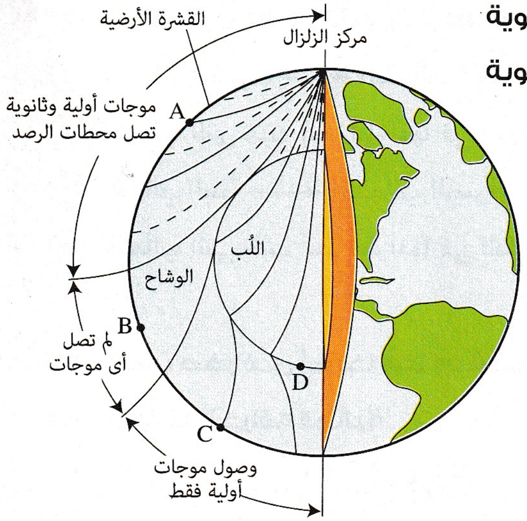
٢٤ العلم الأساسى الذى يكشف عن أماكن تواجد خام الحديد بدون حفر هو علم ....

أ) الچيوكيمياء ب) المعادن جـ) الچيوفيزياء د) الطبقات

٢٥ عند تقابل تياران مائيان مالحان متضادان فى الاتجاه تتكون ....

أ) الألسنة ب) الدلتا جـ) الدلتا الجافة د) العينات المدرجة

٢٦ من القطاع المقابل تم رصد موجات أولية وثانوية فى محطة الرصد (A)، بينما لم ترصد موجات ثانوية فى محطة الرصد (C) بسبب ....



أ) بطء سرعة الموجات الثانوية

ب) ضعف شدة الزلزال

جـ) الحالة الفيزيائية لطبقات الأرض

د) نوع الزلزال

٢٧ من خلال دراستك لمتسلسلة تفاعلات بوين، فإن أدق العبارات التالية هى أن ....

أ) أول المعادن تبلورًا هو البيروكسين

ب) أول الصخور تكونًا هى الصخور الحامضية

جـ) آخر المعادن تبلورًا فى السلسلة غير المتصلة هو البيوتيت

د) آخر المعادن تبلورًا فى السلسلة غير المتصلة هو الكوارتز

٢٨ الترتيب التصاعدى الصحيح حسب حجم الحُبيبات مما يلى هو ....

أ) الكثبان الهلالية ← البريشيا ← الحمل المعلق للأنهار

ب) البريشيا ← الحمل المعلق للأنهار ← الكثبان الهلالية

جـ) الحمل المعلق للأنهار ← الكثبان الهلالية ← البريشيا

د) الحمل المعلق للأنهار ← البريشيا ← الكثبان الهلالية

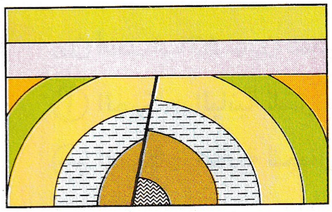
٢٩ المعدن الذى ينخدش من جميع المعادن الأخرى هو معدن ....

أ) الكوارتز ب) الماس جـ) التلك د) الجبس

٣٠ وجد أن الضغط الواقع على شخص يغوص فى البحر حوالى ٨ ض.ج، فمن المتوقع أن يكون هذا الشخص على عمق حوالى ....

(أ) ٣٠ متر (ب) ٥٠ متر (جـ) ٧٠ متر (د) ٨٠ متر

٣١ من القطاع المقابل الترتيب الصحيح للأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث هو ....



(أ) ترسيب المجموعة العلوية ← تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط ← تأثر المجموعة السفلية بقوى شد

(ب) ترسيب المجموعة العلوية ← تأثر المجموعة السفلية بقوى شد ← تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط

(جـ) تأثر المجموعة السفلية بقوى شد ← تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط ← ترسيب المجموعة العلوية

(د) تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط ← تأثر المجموعة السفلية بقوى شد ← ترسيب المجموعة العلوية

٣٢ التشابه فى صخور أوروبا وأمريكا الشمالية أثبت أن ....

(أ) هذه الصخور تكونت فى موقع واحد

(ب) هذه الصخور تكونت فى حقب الحياة الحديثة

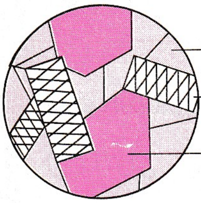
(جـ) أوروبا وأمريكا الشمالية كانتا على خط الاستواء

(د) أوروبا وأمريكا الشمالية كانتا جزء من قارة جوندوانا

٣٣ معدن فى منطقة صناعية يُخدش بلوح المخدش الخزفى ولا يُخدش بقطعة زجاج، سقطت عليه أمطار فيحدث له عملية ....

(أ) أكسدة (ب) تميؤ (جـ) كربنة (د) تجوية ميكانيكية

٣٤ أمامك شكل لصخر جوفى، فعند حدوث تحول لهذا الصخر فسوف يتكون صخر ....



(أ) الجرانيت (ب) الإردواز

(جـ) النيس (د) الرايوليت

٣٥ تكون كهوف الجبال الجيرية يرجع إلى تأثير ....

أ) العمل الترسيبى للبحار
ب) الهدم الكيميائى للمياه الأرضية
جـ) العمل الترسيبى للمياه الأرضية
د) الهدم الميكانيكى للمياه الأرضية

٣٦ من أسباب تكوين صخور نارية ذات نسيج بورفيرى...........

أ) الحركات البانية للقارات
ب) التوازن الأيزوستاتيكى
جـ) الحركات البانية للجبال
د) الانجراف القارى

٣٧ التربة الزراعية قد تتكون بتأثير ....

أ) التجوية الكيميائية للحجر الجيرى
ب) التجوية الكيميائية للجرانيت
جـ) التجوية الكيميائية للرخام
د) التجوية الكيميائية للجبس

٣٨ جميع ما يلى من كائنات المستهلك الأول ماعدا ....

أ) الخنافس
ب) ثعالب الفنك
جـ) اليرابيع
د) الغزلان

٣٩ الطبقات الأساسية للأرض كما صنفت من خلال تركيبها الكيميائى هى ....

أ) القشرة، الوشاح، الأسينوسفير
ب) الغلاف الصخرى، الأسينوسفير، الميزوسفير
جـ) الوشاح، اللُب الخارجى، اللُب الداخلى
د) القشرة، الوشاح، اللُب

٤٠ الصخر البركانى الذى يحتوى على جميع الفصائل المعدنية عدا الأوليفين هو ....

أ) البازلت
ب) الأنديزيت
جـ) الرايوليت
د) الكوماتيت

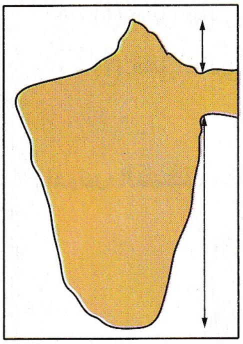
٤١ تمثل القشريات الدقيقة فى سلسلة الغذاء البحرية الحلقة ....

أ) الأولى
ب) الثانية
جـ) الثالثة
د) الثانية والثالثة

٤٢ المعدن الذى له بريق زجاجى ومكسر محارى هو معدن ....

(أ) الصوان (ب) الجالينا (جـ) الكالسيت (د) الكوارتز

٤٣ الشكل المقابل يمثل استجابة جذور الجبال لعوامل التعرية التى تحدث للجبال التى تعلوها، يفسر ذلك حدوث ....



(أ) الحركات البانية للقارات

(ب) الانجراف القارى

(جـ) التوازن الأيزوستاتيكى

(د) الحركات البانية للجبال

٤٤ عند مرور رياح محملة بالرمال على مرتفع يحتوى على طبقة من الحجر الجيرى تعلوها طبقة من الطين، فسوف ....

(أ) تتكون المصاطب (ب) تتآكل طبقة الطين أسرع من الحجر الجيرى

(جـ) تتآكل الطبقتين بنفس الدرجة (د) لا تتآكل أى من الطبقتين

٤٥ بعض صخور الحجر الجيرى الموجودة فى صخور القشرة الأرضية تكونت ....

(أ) داخل الأرض حيث الحرارة تزيد عن حرارة انصهار الكالسيت

(ب) على سطح الأرض من تبريد اللافا

(جـ) داخل الأرض من تبريد الماجما

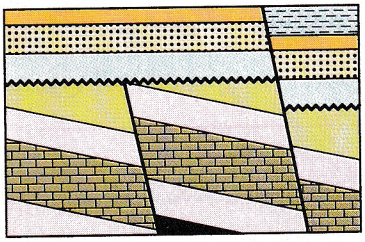
(د) من ترسيب أملاح المحاليل فى البحيرات

٤٦ مقارنةً بالنظام البحرى، فإن النظام الصحراوى ....

(أ) أقل فى عدد الحلقات (ب) أكثر فى عدد الحلقات

(جـ) أكثر فى تعدد الأنواع (د) أكثر فقدًا للطاقة

٤٧ الفوالق فى القطاع المقابل هى ....



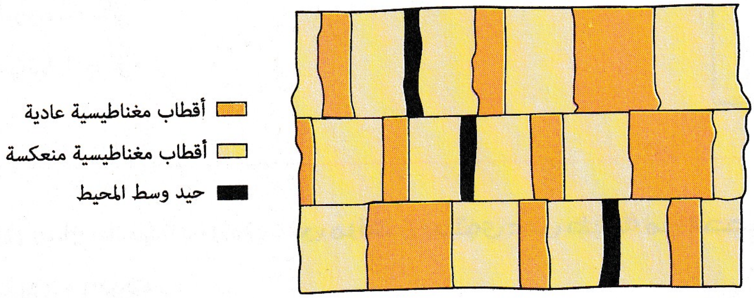
أ (أ) ، (ب) فالقين عاديين

ب (أ) ، (ب) فالقين معكوسين

جـ (أ) فالق عادى، (ب) فالق معكوس

د (أ) فالق عادى، (ب) فالق بارز

ادرس الشكل التالى، ثم أجب عن السؤالين ٤٨ ، ٤٩ :



٤٨ يدل الشكل على وجود فوالق ....

أ عادية

ب عمودية انتقالية

جـ معكوسة

د دسرية

٤٩ يدل الشكل على ....

أ بناء القارات على جانبى حيد وسط المحيط

ب تباعد القارات على جانبى حيد وسط المحيط

جـ تقارب القارات على جانبى حيد وسط المحيط

د اختفاء القارات على جانبى حيد وسط المحيط

٥٠ مخلفات الحيوانات يمكن الاستفادة منها فى ....

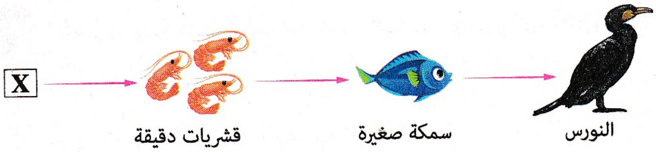
أ قتل الحشرات والفطريات

ب إنتاج الأسمدة الكيماوية

جـ قتل ديدان التربة

د إنتاج الأسمدة العضوية

٥١ فى المخطط المقابل الرمز X من المتوقع أن يكون ....

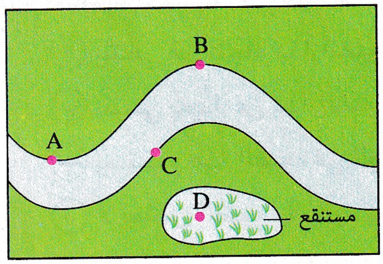


(أ) طاقة حرارية
(ب) رخويات
(جـ) أوليات نباتية
(د) طاقة ضوئية

٥٢ مع انخفاض درجة حرارة الصهير ....

(أ) تزداد نسبة الحديد وتقل نسبة السيليكون
(ب) تقل نسبة الماغنيسيوم وتزداد نسبة السيليكون
(جـ) تزداد نسبة الماغنيسيوم وتقل نسبة البوتاسيوم
(د) تزداد نسبة الكالسيوم وتقل نسبة الماغنيسيوم

الشكل المقابل يوضح منطقة محيطة بنهر متعرج، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥٣ ، ٥٤ :



٥٣ النقطة التى يكون معدل النحت فيها أكبر هى ....

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٥٤ بدراسة المسافة بين المستنقع والنهر، فمن المتوقع مستقبلًا قبل أن يأخذ النهر مسارًا جديدًا أن ....

(أ) المسافة تزداد بين النقطتين (B ، D)
(ب) المسافة تزداد بين النقطتين (A ، D)
(جـ) المسافة تزداد بين النقطتين (A ، C)
(د) المسافة تقل بين النقطتين (B ، C)

٥٥ تغير درجة حرارة المياه فى البحار يؤدى إلى كل مما يأتى **ماعدا** ....

أ) تغير الملوحة
ب) تغير الكثافة
جـ) تكوين التيارات البحرية
د) تغير لون الماء

٥٦ المعدن الذى تبلغ صلادته «٦» فى مقياس موهس ينتمى إلى مجموعة ....

أ) الكربونات
ب) السيليكات
جـ) الأكاسيد
د) الكبريتيدات

٥٧ الظروف الملائمة لتكون الكوارتزايت قد تكون ....

أ) داخل الأرض حيث درجة الحرارة تزيد عن درجة حرارة انصهار الكوارتز
ب) على سطح الأرض من تبريد اللافا
جـ) فى الصحراء من حبيبات الرمل المترسبة والتى دفنت ثم تلاصقت الحُبيبات معًا بمواد معدنية
د) ملامسة صهير يؤدى إلى تلاحم بلورات الكوارتز معًا

٥٨ سقوط ضوء طوله الموجى ٨٧٠ نانومتر على نبات القطن من جميع الجوانب فإن النبات ....

أ) ينتحى فى اتجاه هذا الضوء
ب) ينتحى بعيدًا عن هذا الضوء
جـ) يستخدم هذا الضوء فى البناء الضوئى ولا ينتحى
د) لا يمتص الضوء ولا يقوم بعملية البناء الضوئى

٥٩ التركيب الچيولوچى الذى اعتمد عليه الفراعنة عند بناء الأهرامات هو ....

أ) الفالق العادى
ب) الفاصل
جـ) الطية المحدبة
د) الطية المقعرة

٦٠ الجروف قليلة الارتفاع فى شبه جزيرة سيناء تكونت بسبب عملية ....

أ) الهدم الكيميائى للأمطار
ب) الهدم الميكانيكى للأمطار
جـ) الهدم الكيميائى للمياه الأرضية
د) الهدم الميكانيكى للمياه الأرضية

نموذج امتحان 3

عـــام علـــى المنهـــج

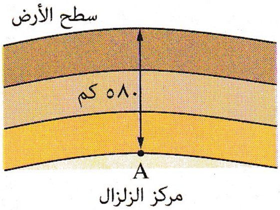
مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ أول المعادن التالية الذى يبدأ فى التبلور من الصهارة هو ....

(أ) البيوتيت (ب) البيروكسين (جـ) الأمفيبول (د) الفلسبار الصودى

٢ فى الشكل المقابل، الزلزال الذى مركزه عند النقطة (A) نوعه زلزال ....



(أ) بركانى (ب) بلوتونى

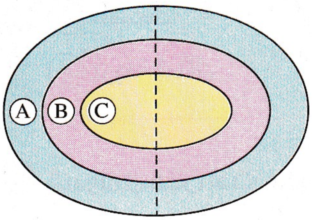
(جـ) بحرى (د) تكتونى

٣ يفضل زراعة القمح عادةً فى ....

(أ) الربع الأول من العام الميلادى (ب) الربع الثانى من العام الميلادى

(جـ) الربع الثالث من العام الميلادى (د) الربع الأخير من العام الميلادى

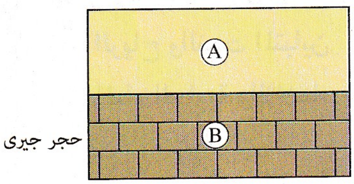
٤ أمامك منكشف أفقى لتركيب تكتونى والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور چيولوچية مختلفة، فإذا كانت الحفريات تمثل العصور التالية على الترتيب (A سيلورى، B ديفونى، C كربونى)، فإن هذا القطاع يمثل ....



(أ) طية محدبة (ب) طية مقعرة

(جـ) فالق (د) فاصل

٥ التتابع الرسوبى المقابل يمثل تربة وضعية، من المتوقع أن الطبقة (A) تتكون من ....



(أ) فتات حجر جيرى حاد الزوايا

(ب) فتات حجر جيرى مستدير

(جـ) فتات حجر رملى حاد الزوايا

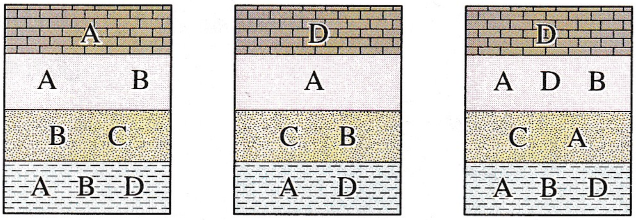
(د) فتات حجر رملى مستدير

٦ مجموع نسب الألومنيوم والأكسچين فى القشرة الأرضية حوالى ....

(أ) ٣٥,٨ ٪ (ب) ٧٤,٣ ٪ (جـ) ٥٤,٧ ٪ (د) ٥١,٦ ٪

٧ القطاعات الثلاثة التالية تبين تتابع صخرى فى ثلاث مناطق متباعدة والحروف (A ، B ، C ، D)

ترمز إلى حفريات تنتمى للحياة البحرية :



الحرف الذى يرمز إلى حفرية مرشدة هو ....

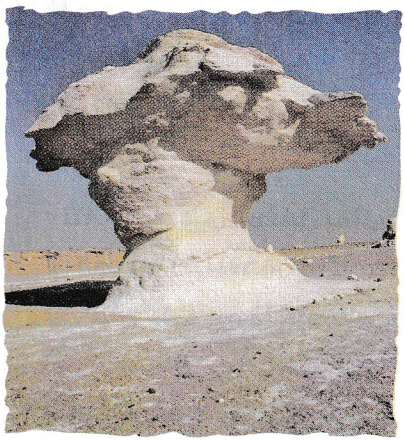
(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

٨ نجد أن تركيز الأملاح فى بحر الشمال بالنسبة لتركيزها فى الخليج العربى حوالى ....

(أ) الضعف (ب) الثلث

(جـ) أربعة أمثال (د) النصف

٩ العوامل التى أدت غالبًا إلى تكون الظاهرة الچيولوچية فى الصورة المقابلة هى ....



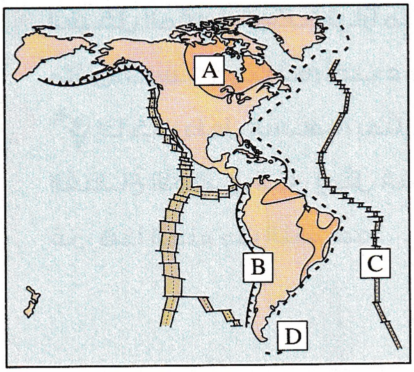
(أ) الثلاجات والحركات الأرضية

(ب) حركة الأمواج والمياه الجارية

(جـ) الرياح والنحت المتباين

(د) المياه الجارية والثلاجات

١٠ الخريطة المقابلة توضح بعض المناطق فى أمريكا الشمالية والجنوبية والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل بعض الظواهر التكتونية، أى من الحروف يدل على حدوث حركة تباعدية ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

١١ إذا كان معدل الترسيب فى تتابع صخرى ٣٠ سم/ ١٠٠ سنة، فالعلم الذى يهتم بذلك هو علم ....

(أ) الچيوفيزياء
(ب) الچيولوچيا التركيبية
(جـ) الطبقات
(د) الچيولوچيا الهندسية

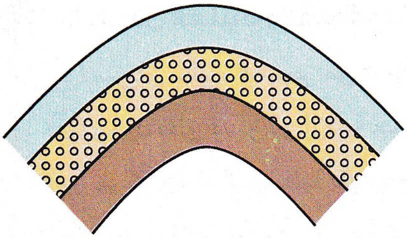
١٢ زيادة آكلات العشب فى الصحراء يتسبب فى ....

(أ) قلة النباتات وزيادة المفترسات
(ب) زيادة النباتات والمفترسات
(جـ) قلة النباتات والمفترسات
(د) زيادة النباتات وقلة المفترسات

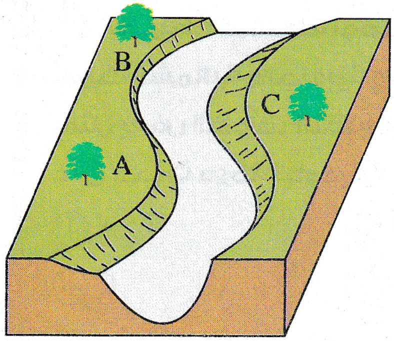
١٣ أى المركبات الآتية لا يوجد فى البحيرات الملحية ؟

(أ) كلوريد الصوديوم
(ب) كربونات الكالسيوم
(جـ) كبريتات الكالسيوم اللامائية
(د) كبريتات الكالسيوم المائية

١٤ الشكل المقابل ناتج عن تداخل نارى، ينشأ من صعود ماجما ....

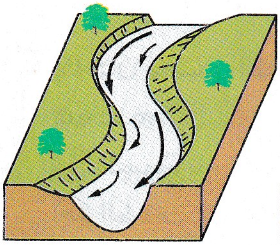


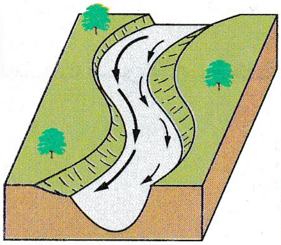
(أ) معتدلة اللزوجة
(ب) سائلة
(جـ) عالية اللزوجة
(د) منخفضة اللزوجة

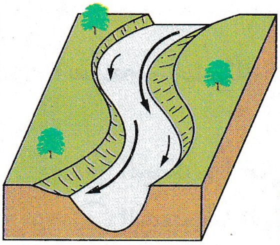


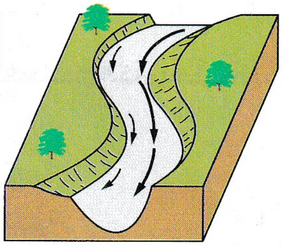
الشكل المقابل يوضح تيارًا متعرجًا يتدفق فى مجرى مائى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٥ ، ١٦ :

١٥ إذا كان طول السهم يمثل سرعة تدفق التيار، فإن القطاع الأفضل الذى يمثل السرعات الصحيحة للتيار فى هذا الجزء من النهر هو ....


د


ج


ب


أ

١٦ من خلال الشكل السابق، المتوقع مستقبلًا أن تكون الشجرة الأقرب لمجرى النهر هى ....

(أ) (B) فقط
(ب) A ، B
(ج) (A) فقط
(د) B ، C

١٧ التراكيب التالية تكونت بفعل القوى الداخلية **ماعدا** ....

(أ) السواتر
(ب) الصدوع
(ج) التشققات الصخرية
(د) التشققات الطينية

١٨ يدل الطى العنيف والخسف الشديد على ....

(أ) سريان بطىء للصهير من أسفل قاع البحر
(ب) وجود فالق دسر ذو إزاحة جانبية كبيرة
(ج) حركة بطيئة تنتج عنها طيات منبسطة
(د) وجود فالقين يتحدان فى صخور الحائط العلوى

١٩ أى الصخور الآتية تكون نتيجة ضغط وحرارة شديدة ؟

أ) الجرانيت ب) الإردواز ج) الشيست د) الحجر الجيرى

٢٠ يتم الحصول على السماد العضوى من ....

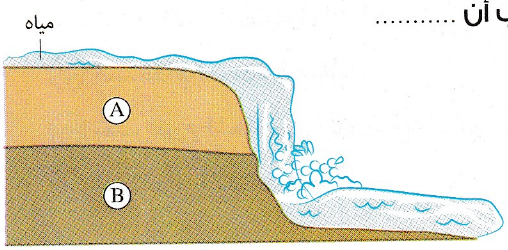
أ) المخلفات الزراعية والمواد العضوية فى القمامة ب) المخلفات الصناعية

ج) المخلفات الكيميائية د) مخلفات البتروكيماويات

٢١ الزمرد من الأحجار الكريمة الشهيرة، من المتوقع أن تكون صلادته بين ....

أ) ٣,٥ : ٥ ب) ٤,٥ : ٦,٥ ج) ٧,٥ : ٨ د) ٥,٥ : ٦

٢٢ فى الشكل المقابل تكونت المساقط المائية بسبب أن ....



أ) (A) صلبة و(B) رخوة

ب) (A) رخوة و(B) صلبة

ج) (B) أكثر سُمكًا من (A)

د) (A) أكثر سُمكًا من (B)

٢٣ تبلغ نسبة سُمك الجزء اللدن بالنسبة لسُمك طبقة الوشاح بالكامل حوالى ....

أ) ٥٠٪ ب) ١٢٪ ج) ٢١٪ د) ٥٢٪

٢٤ كلما اتجهنا لأعلى فى هرم الطاقة للنظام البيئى البحرى يحدث ....

أ) تناقص للعدد والكتلة ب) زيادة للعدد والكتلة

ج) تذبذب بين الزيادة والنقصان د) ثبات فى العدد والكتلة

٢٥ الصخر الرسوبى الأصل الذى تكون كنتيجة للعمليات الكيميائية هو ....

أ) الكونجلوميرات ب) الطفل ج) البريشيا د) الدولوميت

٢٦ الصخر الذى يتكون حاليًا بالقرب من خط الاستواء قد تكون زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية له حوالى ....

أ ٨٠°
ب ٩٠°
جـ ٥٠°
د ١٠°

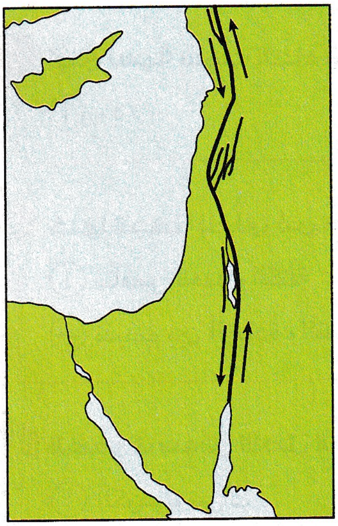
٢٧ تفاعل المعدن مع الضوء الساقط عليه والمنعكس منه يعرف بالخواص ....

أ التماسكية
ب البصرية
جـ المغناطيسية
د الكيميائية

٢٨ كل مما يلى من أسباب استنزاف التربة الزراعية **ماعدا** ....

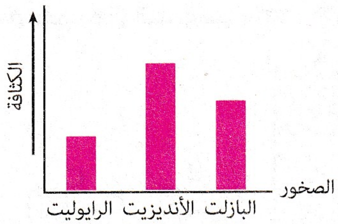
أ زراعة نفس المحصول لعدة سنوات متتالية
ب استخدام أسمدة كيميائية
جـ تغيير نوع المحاصيل المزروعة فى التربة من عام لآخر
د استخدام المبيدات الحشرية

٢٩ الخريطة المقابلة توضح إحدى الحركات التكتونية،
أى مما يلى يعد مثالًا لهذه الحركة ؟

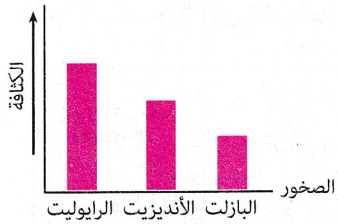


أ البحر الأحمر
ب خليج العقبة
جـ البحر المتوسط
د المحيط الهندى

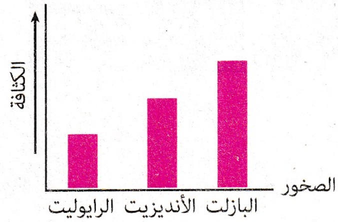
٣٠ أى الأشكال التالية يوضح الترتيب الصحيح لكثافة الصخور النارية ؟



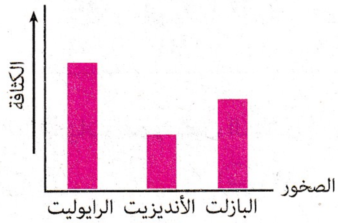
أ



ب



جـ

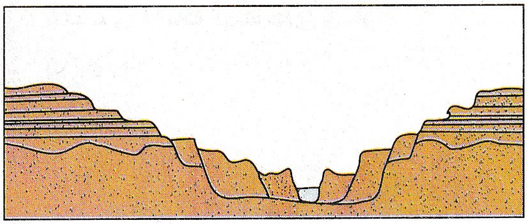


د

٣١ العلم الذى يدرس العوامل التى أدت لتكوين الميانderز والبحيرات القوسية والدلتاوات هو علم ....

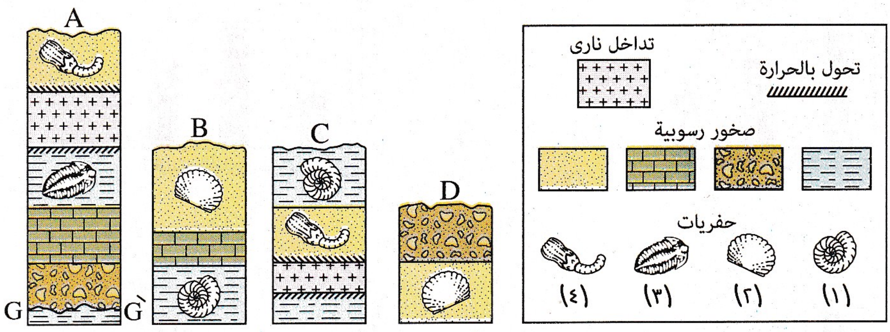
أ الطبقات
ب الجيوكيمياء
جـ المياه الجوفية
د الجيولوجيا الطبيعية

٣٢ يتكون الشكل الذى أمامك بسبب ....



أ تباين صلابة الطبقات الجانبية للنهر
ب تباين صلابة الطبقات المتواجدة فى قاع المجرى المائى
جـ الترسبات الناتجة عن تغير مستوى المياه فى النهر
د زيادة النحت على جانبى النهر

أمامك أربعة قطاعات لصخور رسوبية (A ، B ، C ، D) متباعدة فى القشرة الأرضية والحفريات (١)،(٢)،(٣)،(٤) موضحة فى الصخور، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٣ ، ٣٤ :



٣٣ أحدث الحفريات عمرًا هى الحفرية ....

أ (١) ب (٢) جـ (٣) د (٤)

٣٤ الحفريات التى قد توجد كاملة بدون تشويه هى ....

أ (١) ، (٢) ب (٣) ، (٤) جـ (١) ، (٤) د (٢) ، (٣)

٣٥ تحتاج الطحالب الحمراء إلى كمية من الضوء أكثر من ....

أ النباتات الوعائية
ب الطحالب البنية
جـ الطحالب المثبتة بالقاع
د الطحالب الخضراء

٣٦ كتلة قطعة من معدن ٢١ كجم وكتلة نفس الحجم من الماء تساوى ٣ كجم، فإن الوزن النوعى لهذا المعدن يساوى ....

أ ٥,٥
ب ٧
جـ ٩,٦
د ٦

٣٧ تعتمد صناعة السيراميك على المعادن التالية **ماعدا** ....

أ الفلسبارات
ب الزركون
جـ الألمنيت
د المونازيت

٣٨ عندما يتدفق تيار مائى إلى بحيرة، فإن حجم الرواسب التى من المرجح أن تترسب أولًا عند دخول التيار إلى البحيرة تكون فى حجم ....

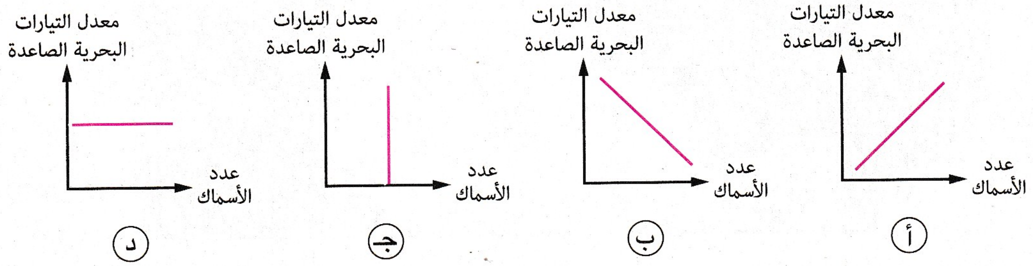
(أ) الصلصال (ب) الغرين (ج) الرمل (د) الحصى

٣٩ صاحب تكون الملح فى أوروبا بداية ....

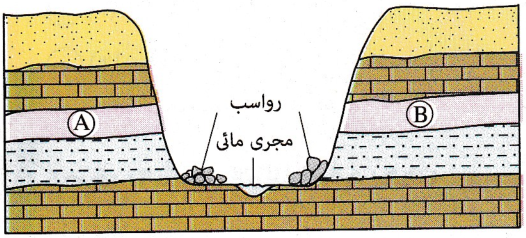
(أ) ظهور البرمائيات (ب) ظهور الطيور

(ج) اختفاء الديناصورات (د) ظهور الزواحف

٤٠ الشكل البيانى الذى يمثل العلاقة بين معدل التيارات البحرية الصاعدة وعدد الأسماك هو الشكل ....



٤١ القطاع المقابل يمثل طبقات صخرية من أخدود ما والحرفين (A ، B) يمثلا طبقتين على جانبى الأخدود، فيمكن مطابقة الطبقة (A) والطبقة (B) من حيث زمن الترسيب عن طريق ....



(أ) الرواسب على جانبى المجرى النهرى

(ب) سُمك الطبقات الصخرية على جانبى الأخدود

(ج) المحتوى الحفرى فى كل من (A ، B)

(د) معدل النحت للطبقات الصخرية (A ، B) بواسطة تيار المجرى النهرى

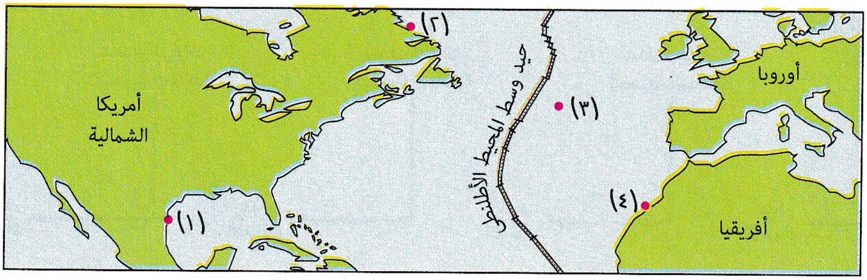
٤٢ تتشابه قاعدة الغذاء وحارس الطبيعة فى أن كلاهما ....

أ) يقوم بعملية البناء الضوئى
ب) لا يمكن رؤيتهما بالعين المجردة
جـ) من العوامل الأحيائية فى البيئة
د) يتغذى كل منهما على الكائنات الحية

٤٣ تتشابه بلورات النظام أحادى الميل مع بلورات النظام المعينى القائم فى أن ....

أ) محاورها متعامدة الزوايا
ب) محاورها متماثلة فى الطول
جـ) محاورها مختلفة فى الطول
د) لها محوران متعامدان والثالث مائل عليهما

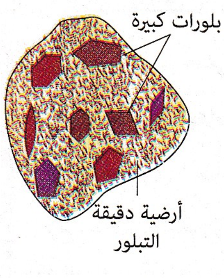
٤٤ توضح الخريطة التالية أربعة مواقع من (١) : (٤) :



فإن الصخور التى تتقارب فى العمر مما يلى هى ....

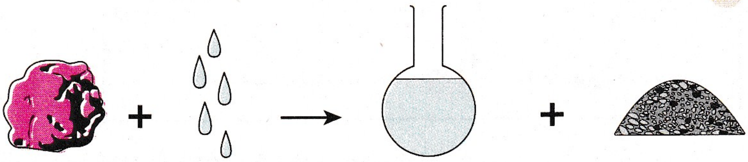
أ) (٢) ، (١)
ب) (٢) ، (٤)
جـ) (٣) ، (٤)
د) (١) ، (٣)

٤٥ الصخر بالشكل المقابل قد يكون ....



أ) بازلت
ب) أنديزيت
جـ) دوليرايت
د) دايورايت

الشكل التالى يمثل عمليات چيولوچية تحدث بشكل طبيعى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٦ ، ٤٧ :



٤٦ **العملية التى يوضحها الشكل هى ....**

(أ) التماسك (ب) الأكسدة

(جـ) التحول (د) التحلل بالمطر الحمضى

٤٧ **ينتج عن هذه العملية معادن لها بريق ....**

(أ) زجاجى (ب) فلزى

(جـ) مطفى (د) لؤلؤى

٤٨ **تحويل الغابات إلى أراضى لزراعة المحاصيل ينتج عنه جميع ما يلى ماعدا ....**

(أ) نقص الخامات الأولية اللازمة لصناعة الورق

(ب) تشريد وانقراض بعض الأنواع الحية

(جـ) تزايد خطر السيول والرياح

(د) توفير الماء اللازم لاستصلاح الأراضى الصحراوية

٤٩ **الكساء الخضرى الدائم فى الصحراء يمثل ....**

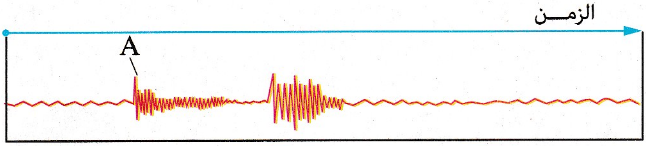
(أ) الحلقة الأولى من سلسلة الغذاء الصحراوية

(ب) الحلقة الثانية من سلسلة الغذاء الصحراوية

(جـ) الكائنات المستهلكة فى سلاسل الغذاء الصحراوية

(د) أقل نسبة من الطاقة فى سلسلة الغذاء الصحراوية

٥٠ الشكل الذى أمامك يوضح سجلات لجهاز السيزموجراف فى محطة رصد محددة :



الموجات التى يرمز لها بالحرف (A) هى موجات ....

أ أولية ب ثانوية ج طويلة د مستعرضة

٥١ عند حفر بئر رأسى نجد تكرار فى الطبقات فى حالة وجود فالق ....

أ عادى ب زحفى ج خندقى د بارز

٥٢ تتميز غابات أفريقيا التى تقع على خط الاستواء بأنها ....

أ قليلة الرطوبة ب شديدة البرودة ج مزدحمة الأحياء د قليلة الأحياء

٥٣ الصخور التى تتكون فى حالة زيادة البوتاسيوم والسيليكون فى الصهير هى الصخور ....

أ القاعدية ب المتوسطة ج الحامضية د الفوق قاعدية

٥٤ طول الموجة الضوئية الناتجة عن مسحوق المعدن تعرف بـ ....

أ اللون ب المخدش ج البريق د الشفافية

٥٥ من أقل العوامل التى لها تأثير على تجوية الصخور ....

أ ظروف المناخ ب مكونات الصخر
ج تعرض الصخر للهواء والماء د عدد الحفريات فى الصخر

٥٦ الضغط الواقع على حيوان بحرى متواجد على صخر ارتفاعه ١٠م فى قاع الخليج العربى يكون ....

أ ٢ ض.ج ب ٧ ض.ج ج ٩ ض.ج د ٨ ض.ج

٥٧ السائل الذى يتحرك من أسفل مناطق الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت هو ....

(أ) اللاڤا الحامضية
(ب) الصهارة الغنية بالماغنيسيوم
(جـ) اللاڤا القاعدية
(د) الصهارة الغنية بالصوديوم

٥٨ قبل بناء السد العالى كانت التربة الزراعية تتميز بـ ....

(أ) زيادة الطمى
(ب) زيادة الأملاح
(جـ) نقص الطمى
(د) نقص الماء الجوفى

٥٩ ثانى أكسيد الكربون الناتج من تنفس الأسماك نسبته ثابتة فى النظام البحرى لأن ....

(أ) المحللات تحلل الفضلات وينطلق منها CO_2
(ب) النباتات تستخدمه فى القيام بعملية البناء الضوئى
(جـ) ثانى أكسيد الكربون لا يذوب فى ماء البحر
(د) ثانى أكسيد الكربون سريع الذوبان فى ماء البحر

٦٠ بعد تبلور ٥٠ ٪ من الماجما، فإن المعدن الذى لا يمكن تكوينه من المعادن التالية هو ....

(أ) الأوليفين
(ب) الكوارتز
(جـ) المسكوفيت
(د) الأرثوكليز

نموذج امتحان 4 عــام علــى المنهــج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ المكون الذى ينتمى للبيئة الطبيعية هو ....

أ) النباتات ب) المصانع جـ) المدارس د) الطرق

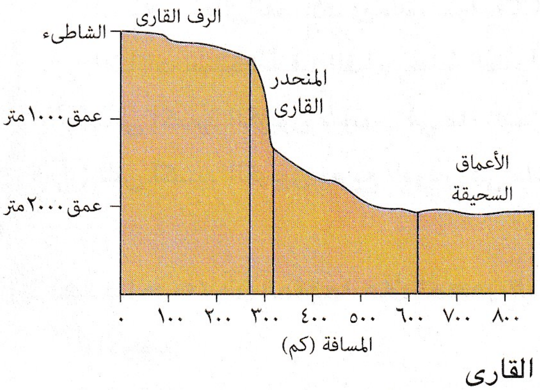
٢ مجموعة الكائنات الحية التالية تم حفظ بعضها كأحافير فى صخور حقب الحياة القديمة ولا تزال هذه الكائنات موجودة حتى اليوم **ماعدا** ....

أ) الحشرات ب) ثلاثية الفصوص جـ) النباتات الوعائية د) الفطريات

٣ عندما تنخفض درجة حرارة الماجما يتكون جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ) البازلت ب) الجرانيت جـ) الجابرو د) الدايورايت

٤ من الشكل المقابل، ترتيب المناطق من الأقل انحدارًا إلى الأكثر انحدارًا هو ....



أ) الأعماق السحيقة ← المنحدر القارى ← الرف القارى

ب) المنحدر القارى ← الرف القارى ← الأعماق السحيقة

جـ) الأعماق السحيقة ← الرف القارى ← المنحدر القارى

د) الرف القارى ← الأعماق السحيقة ← المنحدر القارى

٥ الوقود الذى نحصل عليه من مخلفات موارد متجددة هو ....

أ) البترول ب) الغاز الطبيعى جـ) الفحم د) الميثان

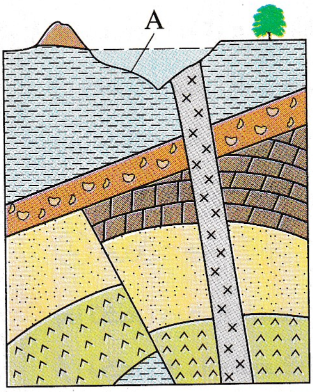
٦ توجد معادن الكبريتيدات فى القشرة الأرضية بنسبة أكبر من معادن ....

أ السيليكات ب الكربونات ج الأكاسيد د الكبريتات

٧ تم استنتاج معظم ما نعرفه عن حدود الألواح التكتونية وتوزيعها من تحليل ....

أ الصخور البركانية ب رواسب المحيطات العميقة
ج توزيعات الجبال على حواف القارات د توزيعات الزلازل حول العالم

٨ القطاع المقابل يوضح بعض الطبقات فى منطقة يمر بها نهر، فإن القطاع (A) يمثل نهر فى مرحلة تظهر بها ....



أ أسر الأنهار
ب السهل المنبسط
ج مساقط المياه
د البحيرات الهلالية

٩ صخر يحتوى على فلسبار صودى وبوتاسى وكوارتز، هذا الصخر قد يكون ....

أ بيريدوتيت ب جرانيت ج دوليرايت د بازلت

١٠ كل مما يأتى يساعد ثعالب الفنك على التكيف مع بيئة الصحراء **ماعدا** ....

أ أن أعدادها قليلة عن فرائسها ب الحصول على الماء من الفرائس
ج حدة حاسة السمع د أن أعدادها كثيرة عن فرائسها

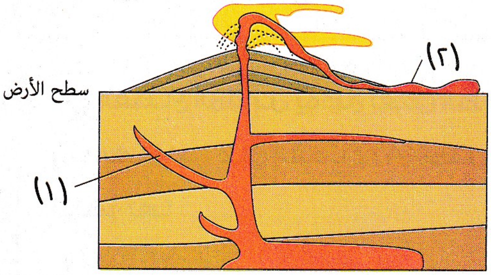
١١ جبل يبلغ عمق جذره من سطح البحر حوالى ١٢ كم، فإن ارتفاع الجبل عن مستوى سطح البحر يكون ....

أ ٣ كم ب ١٢ كم ج ١٥ كم د ٤٨ كم

١٢ نسبة (O_2) عند ارتفاع ٥٠ كم من سطح البحر مقارنةً بنسبته عند ارتفاع ١٠٠ كم تكون قيمتها ....

(أ) متساوية عند الارتفاعين
(ب) أكبر عند ارتفاع ٥٠ كم
(جـ) أقل عند ارتفاع ٥٠ كم
(د) تزداد للضعف عند ارتفاع ١٠٠ كم

القطاع المقابل يمثل بركان نشط فى إحدى المناطق،
ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٣ ، ١٤ :



١٣ الأرقام (١) ، (٢) على الترتيب يمثلان ....

(أ) جدد - مخروط بركانى
(ب) جدد - طفوح بركانية
(جـ) عروق - طفوح بركانية
(د) عروق - جدد

١٤ إذا تكون صخران نسبة السيليكا فى كل منهما ٧٢ ٪ عند (١) ، (٢) بالقطاع السابق، فمن الممكن أن يكون هذان الصخران على الترتيب هما ....

(أ) دوليرايت - رايوليت
(ب) دوليرايت - بازلت
(جـ) ميكروجرانيت - بيومس
(د) دايورايت - أنديزيت

١٥ الخطوة الأولى للاستفادة من الغاز الطبيعى هى ....

(أ) اختراع وسيلة للحصول على الغاز الطبيعى
(ب) البحث عن أماكن وجود الغاز الطبيعى
(جـ) اكتشاف أهمية الغاز الطبيعى
(د) معرفة كمية الغاز الطبيعى

١٦ إذا كان زمن وصول أول الموجات الزلزالية الأولية إلى محطة الرصد بعد أول ٤ دقائق من حدوث الزلزال، فإن أول الموجات الزلزالية الثانوية والسطحية على الترتيب محتمل أن تصل إلى نفس المحطة بعد ....

(أ) ٤ دقائق، ٦ دقائق
(ب) ٦ دقائق، ٤ دقائق
(جـ) ٨ دقائق، ٦ دقائق
(د) ٦ دقائق، ٨ دقائق

١٧ تتسبب قوى الشد التكتونية فى جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ) الفالق العادى
ب) الفالق البارز
جـ) الفالق الدسر
د) الفالق الخسفى

١٨ عند تواجد الطحالب الحمراء على عمق ١٥ متر فإنها ....

أ) لا تستطيع تكوين غذائها
ب) تقوم بعملية البناء الضوئى
جـ) تنتقل إلى عمق ٢٥ متر
د) تقوم بعملية التنفس فقط

١٩ عند هبوب الرياح على صحراء حصوية وأخرى رملية، فأى منهما أكثر تأثرًا بعملية النقل ؟

أ) التأثير يكون متشابه لتأثرهما بنفس الرياح
ب) الرملية تتأثر أكثر لقلة صلابة صخورها
جـ) الرملية تتأثر أكثر لصغر حجم الحُبيبات الرملية
د) الحصوية تتأثر أكثر لكبر حجم الحصى المواجه للرياح

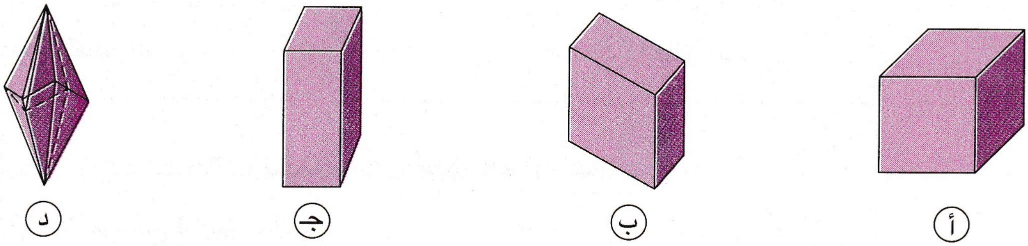
٢٠ وجود طبقات من الحجر الجيرى لها نفس العمر على أعماق مختلفة قد يدل على حدوث كل مما يأتى **ماعدا** ....

أ) فالق عادى
ب) فالق ساتر
جـ) فالق دسر
د) فالق ذو حركة أفقية

٢١ اللاكوليث يمكن أن يتميز بالنسيج ....

أ) البورفيرى
ب) الزجاجى
جـ) الخشن
د) الفقاعى

٢٢ أمامك بعض الأشكال للأنظمة البلورية المختلفة، الشكل الذى يمثل التركيب البلورى للهاليت هو ....



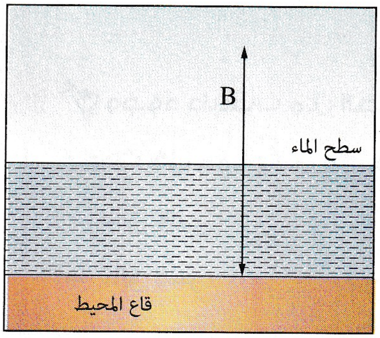
٢٣ طبقات الفوسفات يرجع أصلها إلى بيئة ....

أ) مياه عذبة دافئة
ب) بحار ضحلة
جـ) جبال مرتفعة
د) بحار عميقة

٢٤ تخصص كل منطقة زراعية بمحصول معين تزرعه باستمرار يُعد سلوك ....

أ) سيئ لما يسببه من نقص العناصر الغذائية
ب) سيئ لأنه يسبب زيادة استهلاك الماء
جـ) صحيح لأنه سوف يؤدى لزيادة الإنتاج باستمرار
د) صحيح لأنه يؤدى لفوائد دائمة

٢٥ فى الشكل المقابل، الحرف (B) يرمز إلى ....



أ) الغلاف الهوائى
ب) الغلاف الحيوى
جـ) الغلاف المائى
د) الفضاء الخارجى

٢٦ جميع ما يلى يؤثر فى تكوين المساقط المائية للأنهار **ماعدا** ....

أ) القرب من المنبع
ب) نوع الصخور فى القاع
جـ) سرعة الماء
د) زيادة الترسيب

٢٧ كل مما يلى من الأسباب التى تؤدى لاستنزاف الماء **ماعدا** ....

أ) الرى بالغمر
ب) زيادة أعداد السكان
ج) الاستخدام الخاطئ للمياه
د) تحلية مياه البحر

٢٨ من خلال دراستك لخاصية التوازن الأيزوستاتيكى، فإن العناصر الكيميائية التى تخلو منها مناطق الضغط المرتفع هى ....

أ) الحديد والماغنيسيوم
ب) الحديد والكالسيوم
ج) الماغنيسيوم والكالسيوم
د) الصوديوم والبوتاسيوم

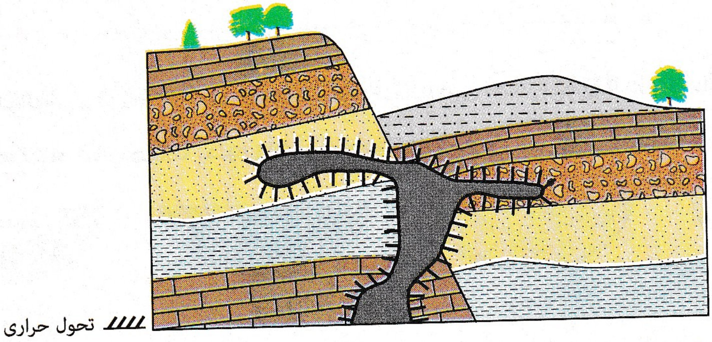
٢٩ يظهر تأثير التجوية الميكانيكية واضحًا فى الصحارى بسبب ....

أ) وجود النباتات الصحراوية
ب) تباين درجة الحرارة
ج) تباين أنواع الصخور
د) ندرة المطر

٣٠ حدوث التواء للصخور الرسوبية لأعلى يعرف بـ ....

أ) الطية المحدبة
ب) الطية المقعرة
ج) الفالق العادى
د) الفاصل

٣١ أمامك قطاع لتتابع رسوبى ناتج عن بعض العمليات الچيولوچية، أى مما يلى يمثل الترتيب الصحيح للأحداث الچيولوچية فى هذا القطاع من الأقدم إلى الأحدث ؟



أ) ترسيب ← قوى شد ← تحول لبعض الطبقات
ب) ترسيب ← تحول لبعض الطبقات ← قوى شد
ج) قوى شد ← تحول لبعض الطبقات ← ترسيب
د) قوى شد ← ترسيب ← تحول لبعض الطبقات

٣٢ العلم الذى يدرس تأثير الأنهار والسيول والزلازل على صخور القشرة الأرضية هو علم ....

أ) المياه الجوفية
ب) الچيوفيزياء
جـ) الچيولوچيا الطبيعية
د) الأحافير

٣٣ من آثار الرعى الجائر أنه يؤدى إلى ....

أ) زوال النباتات النافعة
ب) الحفاظ على النباتات
جـ) زوال النباتات الضارة
د) زوال النباتات جميعًا

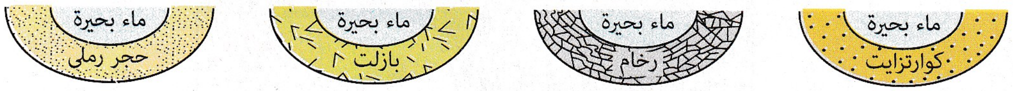
٣٤ الضغط الواقع على باخرة تحركت مسافة ٥٠م قبل غرقها يكون ....

أ) صفر ض.ج
ب) ٦ ض.ج
جـ) ٥ ض.ج
د) ١ ض.ج

٣٥ كل مما يأتى يؤدى لزيادة الأسماك بالقرب من الشواطئ ماعدا ....

أ) زيادة الضوء بالقرب من الشاطئ
ب) زيادة أعداد النباتات فى هذه المنطقة
جـ) انخفاض درجة الحرارة عند سطح البحر إلى أقل من ٣°م
د) وجود أملاح النترات والفوسفات

٣٦ الأشكال التالية تمثل مجموعة بحيرات متواجدة فى نفس البيئة طبقاتها السفلية والجانبية من صخور مختلفة، فأى منها يكون أكثر عرضة للاندثار ؟



أ) ب) جـ) د)

٣٧ المعدن المستخدم فى صناعة الخزف بريقه ....

أ) لافلزى لؤلؤى
ب) لافلزى زجاجى
جـ) فلزى لؤلؤى
د) فلزى زجاجى

٣٨ جميع ما يلى من الموارد البيئية غير المتجددة **ماعدا** ....

أ) الفحم　ب) المعادن　ج) الماء　د) الغاز الطبيعى

٣٩ رواسب الطين فى منطقة الأعماق السحيقة فى الغالب تتكون من ....

أ) تكسير الحصى　ب) ركام المنحدرات　ج) تشقق الجلاميد　د) أكسدة الوسائد

٤٠ تم إجراء تجربة لتعيين صلادة معدن وقد تم خدشه بقطعة زجاجية كما تم خدشه بعملة نحاسية، فإن صلادة المعدن بمقياس موهس للصلادة تبلغ ....

أ) أقل من «٣,٥»　ب) «٣,٥» تمامًا

ج) ما بين «٣,٥» : «٥,٥»　د) أكبر من «٥,٥»

٤١ جميع الصخور التالية قد تحتوى على حفريات سليمة **ماعدا** ....

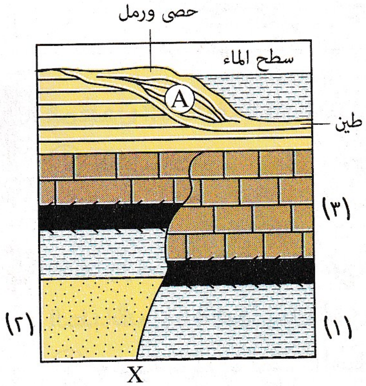
أ) الحجر الرملى　ب) الحجر الطينى　ج) الحجر الجيرى　د) الكوارتزايت

٤٢ الزلازل على حيد منتصف المحيط قد تحدث نتيجة للحركة ....

أ) الانزلاقية أو التباعدية　ب) التقاربية أو الانزلاقية

ج) التقاربية أو التباعدية　د) التطاحنية أو التقاربية

ادرس القطاع المقابل، ثم أجب عن السؤالين ٤٣ ، ٤٤ :



٤٣ ينشأ الشكل (A) نتيجة ....

أ) تقابل تيارين مائيين شديدين

ب) تلاقى نهر مع بحيرة

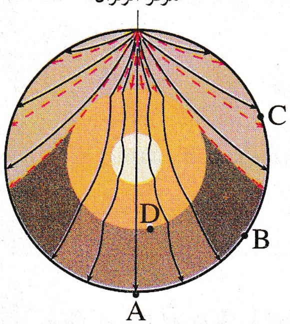
ج) النحت المتباين للصخور

د) اختلاف الصلابة على جانبى النهر

٤٤ أقدم الأحداث الآتية هو ....

أ) ترسيب الطبقة (١)　ب) ترسيب الطبقة (٢)　ج) التداخل النارى　د) التركيب (X)

٤٥ الموجات التى يتم رصدها عند (A) هى الموجات ....



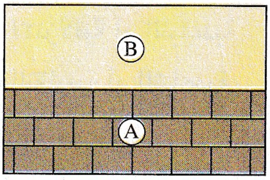
(أ) الطويلة
(ب) السطحية
(جـ) الطولية
(د) المستعرضة

٤٦ العينة التى أمامك تمثل صخر ....


صخر حُبيباته أصغر من ٢٦ ميكرون بينها مادة لاحمة

(أ) رسوبى كيميائى
(ب) متحول كتلى
(جـ) رسوبى فتاتى
(د) متحول متورق

٤٧ القطاع المقابل يمثل تربة وضعية، الطبقة (B) غنية برواسب معدنية هى ....



(أ) كلوريد الصوديوم
(ب) كربونات الكالسيوم
(جـ) كبريتات الكالسيوم
(د) كربونات الصوديوم

٤٨ المعدن الشفاف الذى ينفذ منه اللون الأصفر ينتمى لمجموعة معادن ....

(أ) الكبريتات
(ب) الكبريتيدات
(جـ) السيليكات
(د) الكربونات

٤٩ ظهور حفرية لزاحف فى مدى جغرافى واسع وفى رواسب من العصر البرمى حتى العصر الطباشيرى، فهذا يدل على أن هذه الحفرية ....

(أ) حفرية مرشدة لحقب الحياة المتوسطة
(ب) حفرية مرشدة للعصر البرمى
(جـ) ليست حفرية مرشدة
(د) حفرية مرشدة لحقب الحياة الحديثة

٥٠ تتميز النباتات المستديمة بالصحراء بجميع ما يلى **ماعدا** ....

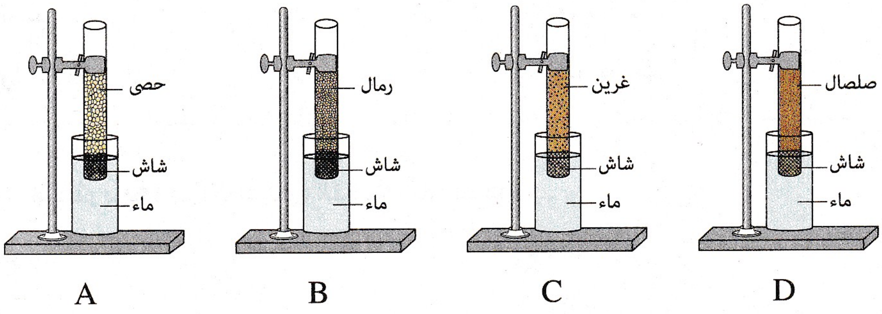
(أ) أنها تختفى بحلول الجفاف

(ب) وجود غطاء سميك من الكيوتين

(جـ) اختزال أوراقها

(د) وجود نوعين من الجذور

فى التجربة التالية ٤ أعمدة ممثلة بالحروف (A ، B ، C ، D) تمتلئ بكميات متساوية من رواسب تختلف من حيث أحجام الحُبيبات ويغطى الجزء السفلى من كل عمود شبكة سلكية دقيقة (شاش) لمنع سقوط الرواسب من الأعمدة وتم وضع الجزء السفلى من كل عمود فى دورق فارغ، بملاحظة التجربة السابقة أجب عن السؤالين ٥١ ، ٥٢ :



٥١ العمود الذى يحتوى على رواسب قطرها ١,٠ سم هو ....

(أ) A

(ب) B

(جـ) C

(د) D

٥٢ فى التجربة السابقة تم سكب الماء فى كل عمود لمقارنة نفاذية الرواسب، وجُد أن معدل النفاذية لعينة الرمل تكون ....

(أ) أقل من معدل النفاذية لعينات الصلصال والحصى

(ب) أقل من معدل النفاذية لعينة الصلصال ولكنها أكثر من معدل النفاذية لعينة الحصى

(جـ) أكبر من معدل النفاذية لعينة الغرين ولكنها أقل من معدل النفاذية لعينة الحصى

(د) أكبر من معدل النفاذية لعينات الغرين والحصى

٥٣ المخطط التالى يوضح أنواع مختلفة من الطاقة كالتالى :

طاقة الضوء المرئى ←A— طاقة كيميائية ←B— طاقة حرارية

من المخطط السابق الأكثر احتمالًا أن العملية ....

أ (A) تحدث فى آكلات العشب، (B) تحدث فى النباتات الخضراء

ب (A) تحدث فى آكلات اللحوم، (B) تحدث فى الكائنات المنتجة

جـ (A) تحدث فى الكائنات المنتجة، (B) تحدث فى الكائنات المستهلكة

د (A) تحدث فى الكائنات المستهلكة، (B) تحدث فى آكلات العشب

٥٤ يظهر انتشار الغطاء النباتى للعصر الكربونى فى مصر بمنطقة ....

أ القصير
ب السباعية
جـ ثورا
د أبو طرطور

٥٥ المعدن الأكثر بريقًا من المعادن التالية هو معدن ....

أ البيريت
ب الكوارتز
جـ الفلسبار
د الكاولينايت

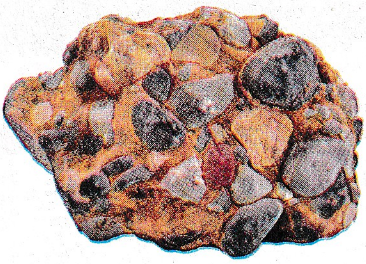
٥٦ السلسلة الغذائية فى البحار تبدأ بـ ....

أ الأسماك
ب الهائمات الحيوانية
جـ الطحالب
د الأوليات الحيوانية

٥٧ نميز بين الحصى المنقول بفعل الرياح والحصى المنقول بفعل الأنهار عن طريق ....

أ التركيب المعدنى للحصى
ب سُمك الحصى
جـ حجم الحصى
د شكل الحصى

٥٨ أمامك عينة يدوية لأحد أنواع الصخور، العبارة الأفضل التى تعطى وصفًا دقيقًا لهذا الصخر هى أنه ....



أ) يحتوى على حفريات مشوهة

ب) تكون من برودة الصهير

ج) من الحُبيبات التى يزيد قطرها عن ٢ مم

د) من الصخور الناتجة عن التفاعلات الكيميائية

٥٩ النسبة المئوية من الطاقة الكلية التى تُفقد عند الانتقال للمستوى التالى هى ....

أ) ١٠٠٪ ب) ١٠٪ ج) ٩٠٪ د) ٥٪

٦٠ القشرة الأرضية الغنية بمعدن الألومنيوم تكون نسبة السيليكا فيها حوالى ....

أ) ٧٠٪ ب) ٤٥٪ ج) ٥٥٪ د) ٢١٪



نموذج امتحان 5 عـــام علـى المنهـج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ بفرض أن عمليات التعرية أثرت ١٠ مليون سنة على تتابع صخرى أفقى ثم ترسبت مجموعة صخرية جديدة فوقها، من المرجح أن يكون التركيب المتواجد بين المجموعتين ....

(أ) سطح عدم توافق زاوى
(ب) سطح عدم توافق انقطاعى
(جـ) فالق معكوس
(د) فالق ذو حركة أفقية

٢ يمكن الحصول على الخامات اللازمة لصناعة الخزف من الصخور النارية التى تعرضت لـ ....

(أ) تجوية ميكانيكية
(ب) تجوية كيميائية
(جـ) عملية تحول
(د) عملية تبلر

٣ إذا كانت نسبة السيليكا فى الصهير تتراوح بين ٥٠ : ٦٠ ٪، فإنه قد ينتج عن تبلور هذا الصهير جميع الصخور الآتية ماعدا ....

(أ) الدايورايت
(ب) الدوليرايت
(جـ) البازلت
(د) الكوماتيت

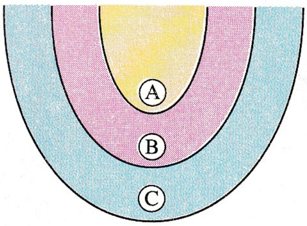
٤ العلم الذى يهتم بدراسة العوامل اللازمة للحياة هو علم ....

(أ) البيئة
(ب) الإيكولوچى
(جـ) الأحافير
(د) الچيولوچيا

٥ أى عنصرين مما يلى يمثل مجموعهما النسبة الأكبر من القشرة الأرضية ؟

(أ) الحديد والماغنيسيوم
(ب) السيليكون والحديد
(جـ) الألومنيوم والسيليكون
(د) البوتاسيوم والصوديوم

٦ الشكل المقابل يمثل طية والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور مختلفة، فإن الترتيب الصحيح لهذه العصور هو ....

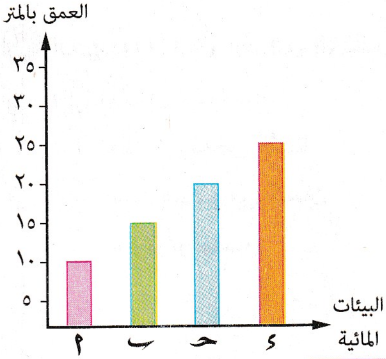


(أ) (A) كمبرى، (B) سيلورى، (C) أوردوفيشى
(ب) (A) كمبرى، (B) أوردوفيشى، (C) سيلورى
(جـ) (A) سيلورى، (B) أوردوفيشى، (C) كمبرى
(د) (A) أوردوفيشى، (B) سيلورى، (C) كمبرى

٧ تحول معدن كبريتاتى لامائى إلى معدن كبريتاتى مائى يعرف بـ ....

أ) الأكسدة ب) التميؤ ج) الكربنة د) الاختزال

٨ الشكل المقابل يمثل بيئات مائية مالحة، الكائنات التى **لا** تتوقع تواجدها فى المنطقة (ب) هى ....



أ) النباتات الوعائية

ب) الطحالب الحمراء

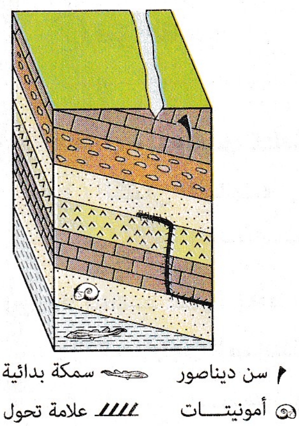
ج) الطحالب البنية

د) الطحالب المثبتة بالقاع

٩ العصر الذى يلى عصر تراكم الفوسفات فى شمال أفريقيا هو العصر ....

أ) البرمى ب) الجوراسى ج) الثالث د) الكربونى

المجسم المقابل يوضح طبقات أسفل منطقة يمر بها نهر، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١٠ ، ١١ ، ١٢ :



١٠ كل مما يلى يحدث فى مرحلة النهر الموضح بالقطاع المقابل **ماعدا** ....

أ) تكون مساقط المياه

ب) تكون البحيرات القوسية

ج) اتساع الأخاديد إلى وديان

د) زيادة انحدار النهر

١١ تنتمى صخور القطاع إلى أحقاب ....

أ) الأركى واللافقاريات ب) اللافقاريات والزواحف

ج) الزواحف والثدييات د) البروتيروزوى والزواحف

١٢ يمكن الاستدلال على انقطاع الترسيب بالقطاع عن طريق ....

أ) التداخل النارى ب) ميل الطبقات ج) نوع الصخور د) المحتوى الحفرى

١٣ أى الكائنات البحرية الآتية يحصل على أقل كم من الطاقة ؟

(أ) الدلافين (ب) الحيتان (جـ) الطحالب (د) القشريات

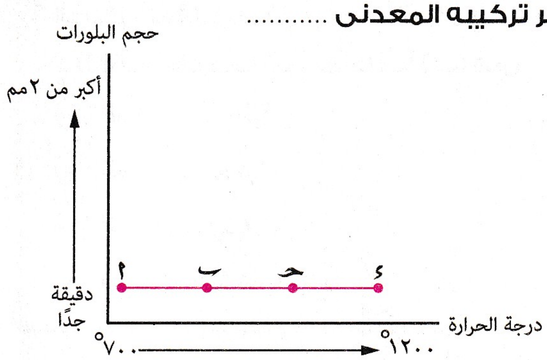
١٤ الحرف (ء) فى الشكل البيانى المقابل يمثل صخر تركيبه المعدنى ....

(أ) أوليفين وبيروكسين

(ب) أوليفين وبعض الميكا

(جـ) مسكوفيت وبيروكسين

(د) كوارتز وأمفيبول



١٥ المواد الخفيفة من الصهارة التى تتحرك إلى جذور الجبال بتأثير عوامل التعرية والترسيب تكون عند تبريدها وتبلورها معادن الصخور النارية ....

(أ) فوق القاعدية (ب) القاعدية (جـ) المتوسطة (د) الحمضية

١٦ العمل الترسيبى الشائع للرياح هو ....

(أ) الكثبان الساحلية (ب) الكثبان الهلالية (جـ) الكثبان المستطيلة (د) الكثبان الجيرية

١٧ «لا يوجد ضوء بعد عمق ٥٠٠ م من سطح البحر» ، «تنعدم الأحياء بعد ٥٠٠ م من سطح البحر»، من العبارتين السابقتين ما مدى صحة أو خطأ كل منهما ؟

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة (ب) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة

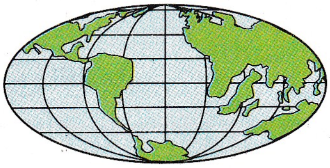
(جـ) العبارة الأولى صحيحة و العبارة الثانية خطأ (د) العبارتان خطأ

١٨ يتكون الحجر الرملى نتيجة ....

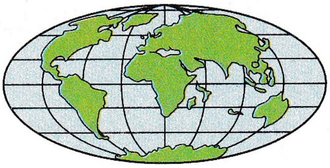
(أ) حدوث عملية تحول لصخر آخر (ب) ترسيب مادة لاحمة بين الحُبيبات وتحجرها

(جـ) تبريد الصهارة وتبلورها على سطح الأرض (د) تبريد الصهارة وتبلورها فى باطن الأرض

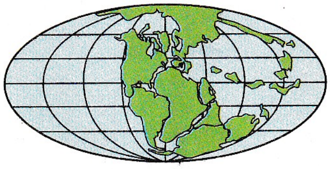
١٩ الخريطة التى توضح وضع القارات فى الوقت الحالى هى ....



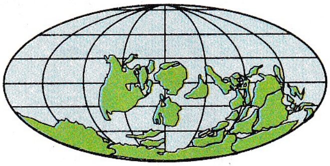
أ



ب



جـ



د

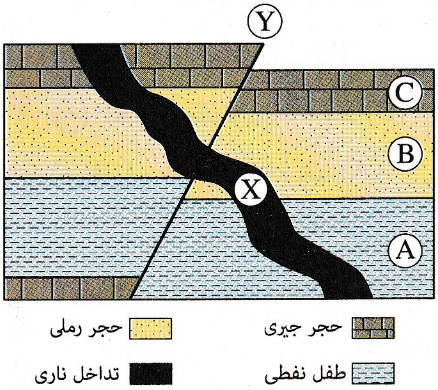
٢٠ لحماية نفسك من الغش التجارى عند شراء أحجار كريمة طبيعية عليك باستخدام ....

أ قطعة زجاج   ب معدن الأباتيت   جـ عملة نحاسية   د البلور الصخرى

٢١ تصعد المياه الجوفية لسطح الأرض عن طريق كل مما يلى ماعدا ....

أ الخاصية الشعرية   ب القباب   جـ جذور النباتات   د مستويات الفوالق

الشكل المقابل يمثل قطاع فى الأرض، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٢ ، ٢٣ :



٢٢ أى مما يلى هو الأحدث وقوعًا ؟

أ الترسيب (A)   ب الترسيب (B)

جـ التركيب (X)   د التركيب (Y)

٢٣ قد ينتج عن التركيب (X) جميع ما يلى ماعدا ....

أ تحول الحجر الرملى إلى كوارتزايت

ب تحول الحجر الجيرى إلى رخام

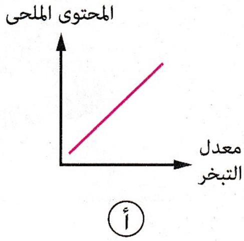
جـ انصهار الكيروچين داخل الحجر الطينى

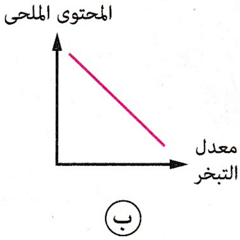
د تكون الفالق (Y) مسببًا إزاحة للصخور

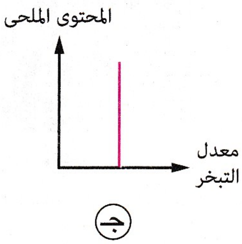
٢٤ لعلاج مشكلة استنزاف المعادن يتم استخدام أحد مكونات صخر الجرانيت فى صناعة الأوانى، هذا المعدن هو ....

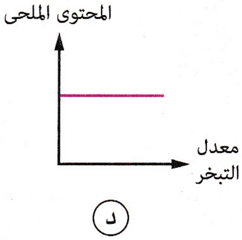
أ الميكا ب الكوارتز جـ الفلسبار د الأمفيبول

٢٥ الشكل البيانى الصحيح الذى يمثل العلاقة بين معدل تبخر المياه ومقدار تركيز المحتوى الملحى هو ....









٢٦ يتشابه الكوارتز مع الصوان فى جميع ما يلى ماعدا أنهما ....

أ من معادن السيليكات
ب يتركبان من الأكسچين والسيليكون
جـ لهما مكسر محارى
د معادن لصخور نارية الأصل

٢٧ الشكل الذى أمامك قد يصبح بحيرة إذا ....



أ نمت الشعاب المرجانية بكثافة عند (A)
ب سقطت الأمطار عند (B)
جـ انخفض منسوب الماء عند (B)
د ارتفع منسوب الماء عند (A)

٢٨ التموجات الرملية تظهر غالبًا فى الصخور ....

أ الرسوبية ب المتحولة جـ الجرانيتية د البازلتية

٢٩ وجود رواسب على جدارى أخدود كلورادو يدل على ....

أ ارتفاع مساحة من الأرض وحدوث تشوه للصخور

ب ارتفاع مساحة من الأرض دون أن تتعرض للتشوه

جـ حدوث حركات بانية للقارات وحدوث تشوه للصخور

د حدوث حركات بانية للجبال وحدوث تشوه للصخور

٣٠ ينتج عن البراكين جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ بحيرات مياه عذبة

ب رماد بركانى يعمل على خصوبة التربة

جـ رواسب من معادن اقتصادية كالكالسيت

د جزر بركانية تنشأ عليها حياة برية

٣١ الجدول التالى يوضح معدل التعرية ومعدل الترسيب فى أربعة مواقع فى المجرى النهرى :

المواقع	معدل التعرية (طن / عام)	معدل الترسيب (طن / عام)
A	٣	٣,٢٥
B	٤	٤
C	٢,٥٠	٤
D	٥,٦٠	٣

المناطق التى تمثل نضوج وشباب النهر على الترتيب هى ....

أ (A) نضوج، (B) شباب

ب (B) نضوج، (D) شباب

جـ (C) نضوج، (B) شباب

د (C) نضوج، (D) شباب

٣٢ العلم الذى يدرس نسبة الحديد والألومنيوم فى صخور القشرة الأرضية هو علم ....

أ الطبقات

ب الجيولوجيا التركيبية

جـ الجيوفيزياء

د الجيوكيمياء

٣٣ مقارنةً بالقشرة المحيطية، فإن القشرة القارية عادةً ما تكون ....

(أ) أكثر سُمكًا من مكونات جرانيتية أقل كثافة

(ب) أكثر سُمكًا من مكونات بازلتية أعلى كثافة

(جـ) أقل سُمكًا من مكونات جرانيتية أقل كثافة

(د) أقل سُمكًا من مكونات بازلتية أعلى كثافة

٣٤ من الصخور النارية تحت السطحية الشائعة بالترتيب من المحتوى الأقل من السيليكا إلى المحتوى الأعلى من السيليكا هى ....

(أ) البيريدوتيت – الميكروجرانيت – الدايورايت

(ب) البيريدوتيت – الدايورايت – الجابرو

(جـ) البازلت – الأنديزيت – الرايوليت

(د) الدوليرايت – الدايورايت – الجرانيت

٣٥ النسبة التى تشغلها الصحارى من إجمالى مساحة القارات هى حوالى ....

(أ) ٥ ٪ (ب) ١٠ ٪

(جـ) ٢٠ ٪ (د) ٢٥ ٪

٣٦ إذا قل أحد أطوال محاور فصيلة المكعب فإنه ....

(أ) يتحول لمعين (ب) يظل مكعب كما هو

(جـ) يتحول للرباعى (د) يتحول لأحادى الميل

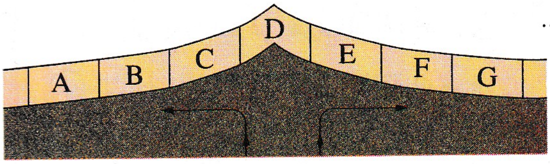
٣٧ يزداد سُمك التربة الناضجة فى منطقة ما عندما يمر بها نهر فى مرحلة ....

(أ) الشباب (ب) النضوج

(جـ) الشيخوخة (د) التصابى

ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٨ ، ٣٩ :

٣٨ بناءً على دراسة نظرية الألواح التكتونية وتأثير التيارات الصاعدة، فإن (D) تكونت نتيجة ....



أ) قوى ضغط

ب) قوى شد

ج) حركة تقاربية

د) اندساس الألواح

٣٩ إذا كانت (B) عمرها ٢٠ مليون سنة، فإن (E) عمرها حوالى ....

أ) ١٠ مليون سنة
ب) ٢٠ مليون سنة
ج) ٣٠ مليون سنة
د) ٤٠ مليون سنة

٤٠ من دراستك لشبكة الغذاء فى أى نظام، فإن مصدر الطاقة للنظام هو ....

أ) الشمس والكائنات المستهلكة
ب) الضوء والكائنات المنتجة
ج) الرياح والكائنات المنتجة
د) الحرارة والكائنات المستهلكة

٤١ وصلت موجات زلزالية ابتدائية لزلزال ما بعد ٥ دقائق إلى محطة الرصد بعد خروجها من مركز الزلزال، بعد كم دقيقة من حدوث الزلزال تقريبًا قد تصل الموجات الزلزالية الثانوية الصادرة من نفس الزلزال إلى نفس محطة الرصد ؟

أ) ١٠ دقائق
ب) ٥ دقائق
ج) ٣ دقائق
د) لا توجد إجابة صحيحة

٤٢ قلة المركبات النيتروچينية فى التربة يرجع أساسًا إلى الإفراط فى استخدام ....

أ) الأسمدة العضوية
ب) الأسمدة الكيميائية
ج) المبيدات الحشرية
د) التربة فى صناعة الطوب

٤٣ الكائنات المنتشرة فى المياه السطحية وتحملها الأمواج بسبب أحجامها الضئيلة تمثل الحلقة ....

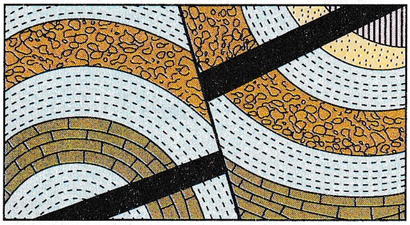
أ) الأولى والثانية فى هرم الطاقة البحرى

ب) الثانية والثالثة فى هرم الطاقة البحرى

جـ) الخامسة فى هرم الطاقة البحرى

د) الخامسة والسادسة فى هرم الطاقة البحرى

٤٤ الترتيب الصحيح للأحداث فى القطاع المقابل هو ....



أ) الطى ← التداخل النارى ← الكسر

ب) الطى ← الكسر ← التداخل النارى

جـ) الكسر ← الطى ← التداخل النارى

د) التداخل النارى ← الطى ← الكسر

٤٥ يتواجد لوبوليث بين طبقتين من الحجر الطينى، فأى العبارات الآتية خطأ ؟

أ) يوجد سطح عدم توافق بين طبقات الطين العلوية والسفلية

ب) يضغط اللوبوليث على الطبقة السفلية من الحجر الطينى مكونًا طية مقعرة

جـ) يحدث تحول للطبقة السفلية من الحجر الطينى مكونة صخر الشيست

د) يوجد سطح عدم توافق متباين بين اللوبوليث وطبقة الحجر الطينى السفلية

٤٦ تغوص القشرة المحيطية أسفل القشرة القارية فى مناطق الاندساس (التداخل) لأن ....

أ) القشرة المحيطية تتكون من صخور السيما

ب) القشرة القارية تتكون من صخور السيما

جـ) القشرة المحيطية تتكون من صخور جرانيتية

د) القشرة القارية تتكون من صخور بازلتية

٤٧ بعض معادن الكبريتيدات شديدة اللمعان هى ....

(أ) البيريت والذهب (ب) البيريت والباريت
(جـ) السفاليريت والمالاكيت (د) الجالينا والبيريت

٤٨ صناعة الملابس من الألياف الصناعية بدلًا من القطن تساهم فى ....

(أ) قلة جودة الملابس (ب) زيادة جودة الملابس
(جـ) توفير مساحات لزراعة الحبوب (د) توفير الأراضى للبناء عليها

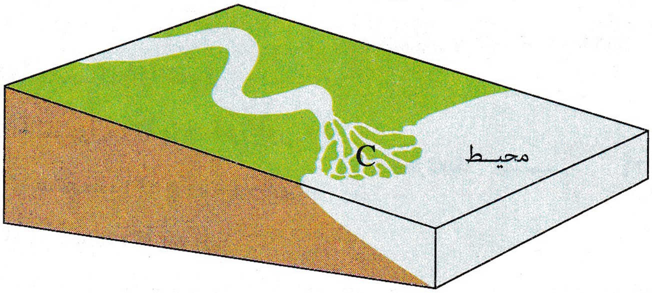
٤٩ تقوم الكائنات المحللة بالمحافظة على نسب كل العناصر التالية فى التربة ماعدا ....

(أ) الكربون (ب) الفوسفور (جـ) اليورانيوم (د) النيتروچين

٥٠ يتم إنشاء المزارع السمكية أساسًا بغرض ....

(أ) علاج تلوث مياه البحار والأنهار (ب) علاج الصيد الجائر والرعى الجائر
(جـ) تهجين بعض السلالات (د) زيادة التنوع البيولوچى

الشكل التالى يمثل التواء نهرى يصب فى المحيط والحرف (C) يدل على أحد المظاهر الترسيبية،
ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥١ ، ٥٢ :



٥١ اسم الظاهرة الطبوغرافية الممثلة بالحرف (C) ....

(أ) سهل الدلتا (ب) مخروط الدلتا (جـ) الألسنة (د) الحواجز

٥٢ الرواسب المتكونة عند (C) الأقرب من الشاطئ عندما يكون تيار النهر سريع هى ....

(أ) صلصال وغرين (ب) حصى ورمل (جـ) صلصال ورمل (د) غرين ورمل

٥٣ أى الخواص الآتية شائعة فى الصخور الرسوبية ؟

أ) التورق
ب) التطبق
جـ) نسيج خشن
د) عديم التبلر

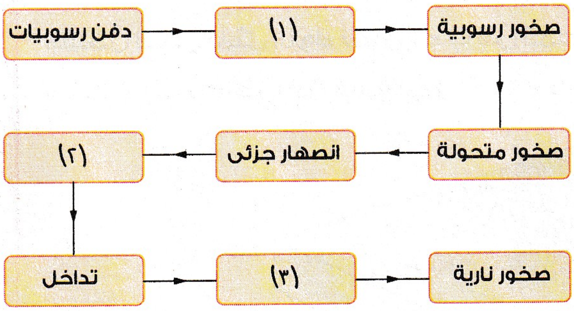
٥٤ قد يحدث كسر فى الصخور ولا يعتبر فالق بسبب ....

أ) حدوث إزاحة أفقية
ب) حدوث إزاحة رأسية
جـ) عدم حدوث إزاحة
د) حدوث إزاحة مائلة

٥٥ الرعى فى مناطق الأعشاب يسبب ....

أ) زيادة النباتات الحولية المستساغة
ب) زيادة الأشجار والشجيرات
جـ) زيادة النباتات الحولية غير المستساغة
د) زيادة خصوبة التربة

٥٦ المخطط المقابل يوضح دورة الصخور فى الطبيعة، الإجابة المناسبة التى تعبر عن المربعات الفارغة هى ....



أ) (١) تحجر، (٢) ماجما، (٣) تحول
ب) (١) تحجر، (٢) تحول، (٣) برودة وتبلور
جـ) (١) تحجر، (٢) ماجما، (٣) برودة وتبلور
د) (١) تعرية، (٢) ترسيب، (٣) تحول

٥٧ يتوقف نوع انفصام المعدن على ....

أ) بريقه
ب) مخدشه
جـ) ترتيبه الذرى
د) وزنه النوعى

٥٨ من أمثلة المسطحات المائية عالية الملوحة قليلة العمق ....

أ) البحر الأحمر
ب) الخليج العربى
جـ) بحر الشمال
د) بحر البلطيق

٥٩ الكوارتز من معادن السيليكات وعند سقوط أمطار حامضية عليه ....

أ) يحدث له أكسدة
ب) يحدث له تميؤ
جـ) يحدث له كربنة
د) لا يتأثر

٦٠ يتـم زراعة نبات القمـح فى الربع الأخير من العام الميلادى حيث تكـون العوامل البيئية ملائمة لـ ....

أ) النمو الخضرى والزهرى معًا
ب) النمو الخضرى أولًا ثم الزهرى
جـ) النمو الزهرى أولًا ثم الخضرى
د) النمو الزهرى فقط

الإجابات التفصيلية

لأسئلة مستويات التفكير العميقة

انظر الملحق المجانى

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

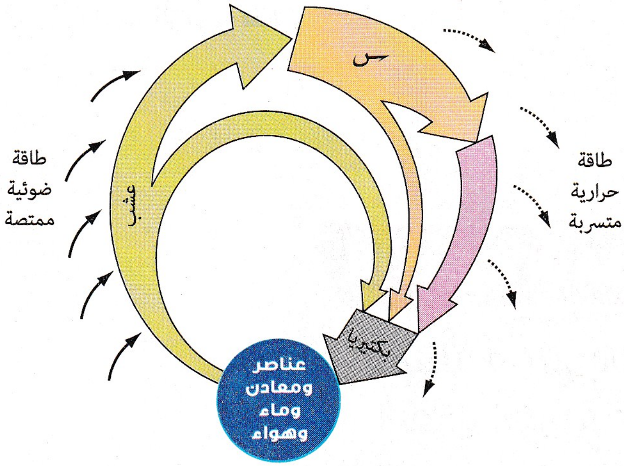
١ ترجع الاختلافات فى حجم الحُبيبات بين الصخور النارية الخارجية والداخلية بشكل أساسى إلى اختلاف ....

أ) التركيب المعدنى
ب) تركيب الصهير الكيميائى
جـ) معدل التبريد والتبلور
د) كمية المواد المتطايرة فى تركيب الصهارة

٢ الصهير الذى يقل أسفل مناطق الترسيب فى البحار هو الصهير ....

أ) القاعدى
ب) المتوسط
جـ) الحامضى
د) فوق القاعدى

٣ الشكل المقابل يمثل نظام إيكولوچى محدد، فإن الحرف (س) قد يرمز إلى ....

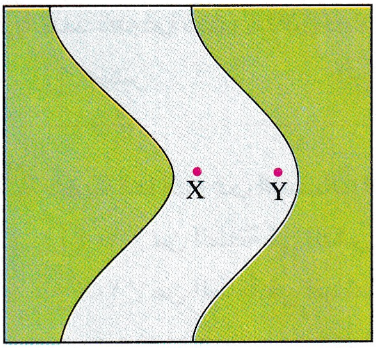


أ) ثعبان
ب) عيش غراب
جـ) غزال
د) بذور نباتية

٤ المرو والصوان يتشابهان فى ....

أ) الصلادة والمخدش
ب) الصلادة والمجموعة المعدنية
جـ) المكسر والمجموعة المعدنية
د) المخدش والمكسر

٥ **الشكل المقابل يوضح تيارًا يتدفق عبر النقطتين (X ، Y)، فإن أفضل العبارات التى تصف الرواسب التى يتم نقلها عند هذه النقاط هى أنه ....**

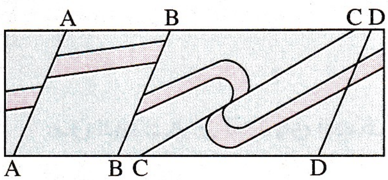


(أ) يتم نقل الطين فقط عند النقطتين (X ، Y)
(ب) يتم نقل الرمل والطمى والغرين فقط عند النقطتين (X ، Y)
(جـ) يتم نقل بعض الحصى عند النقطة (Y) وتكون أكبر حجمًا من التى يتم نقلها عند النقطة (X)
(د) يتم نقل بعض الحصى والجلاميد عند النقطتين (X ، Y) ولا يتم نقل الرمل والطمى والغرين

٦ **العلاقة بين الإنسان والحيوانات الأليفة تدخل تحت مفهوم البيئة ....**

(أ) الإقليمية
(ب) الطبيعية
(جـ) الاجتماعية
(د) التكنولوچية

٧ **الشكل المقابل يمثل قطاع به أربعة أنواع من الفوالق (A ، B ، C ، D)، فإن الترتيب الصحيح الذى يعبر عن أنواع هذه الفوالق هو ....**



(أ) (A) فالق عادى، (B) فالق زحفى، (C) فالق معكوس، (D) فالق ذو حركة أفقية
(ب) (A) فالق عادى، (B) فالق معكوس، (C) فالق زحفى، (D) فالق ذو حركة أفقية
(جـ) (A) فالق معكوس، (B) فالق عادى، (C) فالق ذو حركة أفقية، (D) فالق زحفى
(د) (A) فالق معكوس، (B) فالق زحفى، (C) فالق ذو حركة أفقية، (D) فالق عادى

٨ **بناءً على تحليل بيانات الموجات الزلزالية، أى استنتاج مما يلى يدعم أن اللُب الخارجى للأرض منصهر ؟**

(أ) الموجات الثانوية لا تمر خلال اللُب الخارجى
(ب) الموجات الثانوية تمر خلال اللُب الخارجى
(جـ) الموجات الأولية لا تمر خلال اللُب الخارجى
(د) الموجات الأولية تمر خلال اللُب الخارجى

٩ عند تعرض صخر فتاتى لملامسة الماجما قد يتكون صخر له نسيج ....

(أ) خشن (ب) حُبيبى (جـ) دقيق (د) زجاجى

١٠ كمية الطاقة فى الأسماك الكبيرة تعادل ....

(أ) ١٠ ٪ من الطاقة فى القشريات الدقيقة (ب) ١ ٪ من الطاقة فى القشريات الدقيقة

(جـ) ١٠ ٪ من الطاقة فى الهائمات النباتية (د) ١ ٪ من الطاقة فى الهائمات النباتية

١١ الرواسب التى تأخذ شكل المروحة تتكون نتيجة ....

(أ) العمل الهدمى للسيول (ب) العمل البنائى للسيول

(جـ) العمل الهدمى للأنهار (د) العمل البنائى للأنهار

١٢ العملية التى من خلالها قد تؤثر الصهارة شديدة السخونة على بعض من الصخور القارية وتُكون صخور أخرى تختلف فى النسيج وأنواع المعادن هى عملية ....

(أ) التحجر (ب) الانصهار (جـ) التحول (د) التبلور الكلى

١٣ من المرجح أن تحتوى الصخور السطحية الأصلية لهضبة أبو طرطور بالوادى الجديد على أحافير من ....

(أ) الأمونيتات (ب) النباتات معراة البذور

(جـ) الثدييات المشيمية (د) البرمائيات

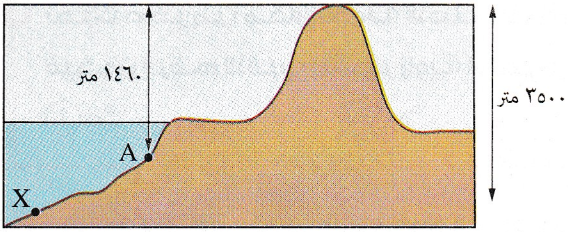
١٤ العوامل الكيميائية فى النظام الإيكولوچى تشمل ....

(أ) الضوء والحرارة (ب) الحرارة والحموضة

(جـ) الملوحة والقاعدية (د) الرياح والضوء

١٥ المعدن الذى له عدة مستويات انفصام غير متعامدة الزوايا هو ....

(أ) الهاليت (ب) الجالينا (جـ) الميكا (د) الكالسيت



الشكل المقابل يوضح جبل يرتفع ١٢٥٠ متر عن مستوى سطح البحر ويقع على ساحل محيط، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٦ ، ١٧ :

١٦ أى مما يلى يقع عند النقطة (X) ؟

(أ) بقايا الراديولاريا

(ب) رواسب طين أحمر

(جـ) رواسب من الرمال الخشنة

(د) رواسب من الجلاميد

١٧ الضغط عند النقطة (A) يساوى ....

(أ) ١ ض.ج (ب) ٢٠ ض.ج (جـ) ٢٢ ض.ج (د) ٤ ض.ج

١٨ الترتيب الصحيح لتبلور المعادن عند تبريد الصهارة هو ....

(أ) الأمفيبول ← الأوليفين ← الكوارتز ← الفلسبار القاعدى

(ب) الكوارتز ← الفلسبار القاعدى ← الأمفيبول ← الأوليفين

(جـ) الأمفيبول ← الأوليفين ← الفلسبار القاعدى ← الكوارتز

(د) الأوليفين ← الأمفيبول ← الفلسبار البوتاسى ← الكوارتز

١٩ (A ، B ، C) ثلاثة أفرع لنهر لهم نفس الانحدار ويمر فيهم تيار بنفس السرعة يحمل نفس الحمولة، إذا علمت أن (B) يأسر (A ، C) قد يرجع ذلك إلى اختلاف (B) عن (A ، C) فى ....

(أ) الطول (ب) صخور الجانبين (جـ) الاتساع (د) صخور القاع

٢٠ إذا علمت أن نسبة الزيادة السكانية تساوى ٤ ٪ فإن نصيب الفرد من المعادن سوف يزداد بنسبة ....

(أ) ٤ ٪ (ب) ٨ ٪ (جـ) ١٢ ٪ (د) ١٦ ٪

٢١ تحرك صخر من مكان تكونه الأصلى فى منتصف القارة الأفريقية وتواجد فى شمال كندا، فيكون الرقم الأقرب لتقدير زاوية الانحراف المغناطيسى لهذا الصخر هو ....

أ ٥° ب ٥٠° جـ ٧٠° د ٩٠°

٢٢ من العوامل التى تحدد نوع الحياة فى النظام الإيكولوچى ....

أ النباتات والفطريات
ب النباتات والأبقار
جـ الرياح والأملاح
د الأشجار والطحالب

٢٣ إحدى نواتج عمل المد والجزر فى البحار هى ....

أ العينات المدرجة
ب المغارات الساحلية
جـ الخلجان
د تعرج الشواطئ

٢٤ أى الأزواج التالية من الصخور تكونت من الصهارة التى لها نفس التركيب ؟

أ الجرانيت والأنديزيت
ب الدايورايت والرايوليت
جـ الجابرو والدوليرايت
د البيريدوتيت والأنديزيت

٢٥ الوزن النوعى للنحاس هو النسبة بين ....

أ كتلة النحاس إلى حجمه
ب كتلة النحاس إلى كثافته
جـ حجم النحاس إلى ضعف الحجم من الماء
د كتلة النحاس إلى كتلة نفس الحجم من الماء

٢٦ الفوالق المسببة لتكوين جبال أطلس هى فوالق ....

أ ذات حركة أفقية ب خسفية جـ عادية د زحفية

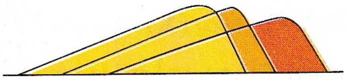
٢٧ الصخور الموجودة فى جبال الأنديز فى أمريكا الجنوبية هى مثال على الصخور ....

أ النارية السطحية المتوسطة
ب النارية الجوفية القاعدية
جـ المتحولة الكتلية تحت تأثير الحرارة
د النارية السطحية الحامضية

٢٨ لكى تبقى نسبة $(CO_2 ، O_2)$ ثابتة فى البيئة البحرية يجب أن تتم العمليتان الحيويتان التاليتان ....

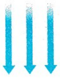
أ) البناء الضوئى والتحلل
ب) التحلل والتنفس
جـ) البناء الضوئى والتنفس
د) الموت والتحلل

٢٩ الشكل المقابل يمثل كثبان رملية، فإن اتجاه الرياح فى المنطقة المتواجد بها الكثبان الرملية هو الموضح بالشكل ....




أ


ب


جـ


د

٣٠ انخفاض درجة الحرارة والضغط يؤدى لتبلور معادن الصخور ....

أ) النارية
ب) الرسوبية الكيميائية
جـ) الرسوبية البيوكيميائية
د) المتحولة

٣١ تتشابه الطية المحدبة مع اللاكوليث فى ....

أ) نوع الصخور المكونة لكل منهما
ب) نوع الحفريات الموجودة بكل منهما
جـ) الشكل الذى تأخذه كل منهما
د) تأثير كل منهما على الصخور حولهما

٣٢ فى الوقت الحاضر من الأمثلة على تباعد حواف الألواح ....

أ) جبال الهيمالايا وحيد وسط المحيط الهادى
ب) جبال الأنديز وحيد وسط المحيط الهادى
جـ) البحر الأحمر وحيد وسط المحيط الأطلنطى
د) الخليج العربى واللوح الأسيوأوروبى

٣٣ المتوقع عند إزالة أشجار الغابات الاستوائية المطيرة أن يحدث ....

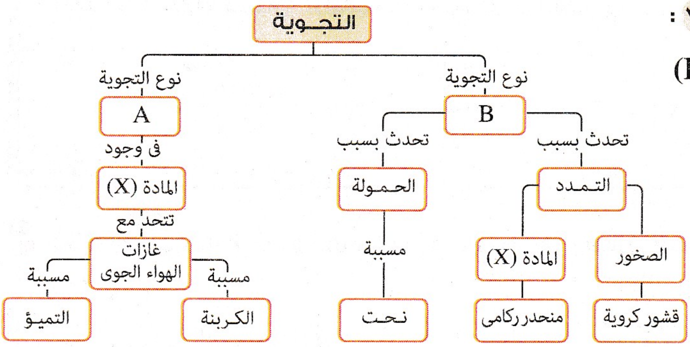
أ) نقص كمية الوقود الحفرى المستخدم فى الصناعة
ب) زيادة كمية الأكسجين فى الغلاف الجوى
جـ) زيادة المواد الكيميائية التى تزيد من خصوبة التربة
د) نقص العناصر والمركبات الكيميائية وتعرض التربة لخطر الانجراف

٣٤ التركيب الكيميائى للحجر الجيرى الكيميائى والبيوكيميائى وصخر الرخام هو ....

(أ) كربونات النحاس اللامائية (ب) كبريتات النحاس المائية

(جـ) كربونات الكالسيوم (د) كبريتات الكالسيوم

المخطط التالى يوضح العمليات والمواد المشتملة من عملية التجوية لصخور القشرة الأرضية والحرف (X) يمثل مادة هامة موجودة فى النوعين المختلفين للتجوية (A ، B)، ادرس المخطط جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٥ ، ٣٦ :



٣٥ نوع التجوية الممثلة بالحرف (B) تحدث أحيانًا بتأثير ....

(أ) التميؤ

(ب) الأكسدة

(جـ) الكربنة والتحلل

(د) تباين درجات الحرارة

٣٦ تأثير المادة (X) على الحجر الجيرى فى التجوية (A) يسبب ....

(أ) تكون الأنهيدريت (ب) تكون الجبس

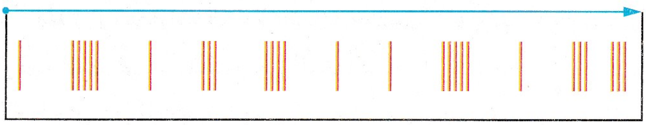
(جـ) التمدد والانكماش (د) التحلل والذوبان

٣٧ تم تقدير عمر الأرض بحوالى ٤,٦ بليون سنة عن طريق ....

(أ) تحلل اليورانيوم المشع (ب) تطور الحياة

(جـ) سرعة الترسيب (د) الحفرية المرشدة

٣٨ تنتقل الموجات الزلزالية الموضحة بالشكل التالى خلال ....



(أ) الحديد فقط (ب) الزيت فقط

(جـ) الماء فقط (د) الحديد والزيت والماء

٣٩ الترتيب الصحيح لمخزون الطاقة فى الأحياء البحرية من الأقل للأعلى هو ....

أ) دلافين ← أسماك صغيرة ← طحالب بحرية

ب) حيتان ← قشريات دقيقة ← دلافين

جـ) دلافين ← رخويات ← البطاريق

د) حيتان ← يرقات ← سمك القرش

٤٠ كل مما يأتى يؤدى لتكوين صخور جيرية **ماعدا** ....

أ) تراكم الأجزاء الصلبة من الكائنات الحية البحرية

ب) ترسيب الأملاح الغنية بالكالسيوم الذائبة فى الماء عند التبخر

جـ) تعرض الرواسب لضغط وحرارة شديدة

د) ترسيب الأملاح الغنية بالكالسيوم من الماء نتيجة عمليات كيميائية

٤١ تكرار زراعة نبات القمح فى نفس التربة الزراعية لعدة سنوات يؤدى إلى ....

أ) إنهاك التربة

ب) زيادة خصوبة التربة

جـ) نقص تهوية التربة

د) إكساب التربة خصائص مرغوبة

٤٢ استدل الچيولوچيون على وجود فرع قديم لنهر النيل فى سيناء عن طريق ....

أ) الشلالات

ب) المياندرز

جـ) البحيرات القوسية

د) الشرفات النهرية

٤٣ من أهمية دراسة السجل الچيولوچى جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ) استنتاج تاريخ الأرض

ب) اكتشاف أسطح عدم التوافق

جـ) استنتاج المجال المغناطيسى للأرض

د) معرفة الحفريات المختلفة

٤٤ بعض نباتات الصحراء تعتبر كساء خضرى دائم لأنها ....

أ) تزهر صيفًا ولا تزهر شتاءً

ب) معمرة فى الصحراء صيفًا وشتاءً

جـ) يرتبط وجودها بوفرة الماء

د) لا تكون ثمار أو بذور

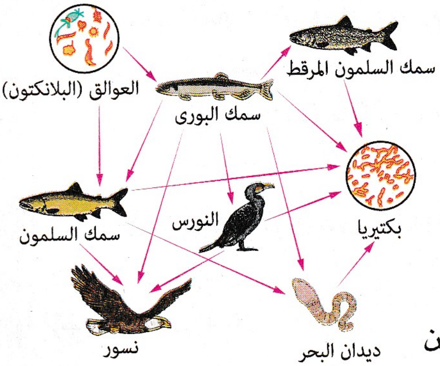
٤٥ كل مما يأتى من صور الطاقة النظيفة **ماعدا** ....

أ) مساقط المياه
ب) الغاز الطبيعى
جـ) طاقة الرياح
د) طاقة المد والجزر

٤٦ الكثبان التى تمتد حوالى ٣٠٠ كم بالصحراء الغربية تكون ....

أ) قوسية الشكل
ب) هلالية الشكل
جـ) مستطيلة الشكل
د) نجمية الشكل

٤٧ المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية فى البحيرات العظمى، العبارة الأدق التى يمكن استنتاجها بالاعتماد على البيانات فى المخطط هى أن ....

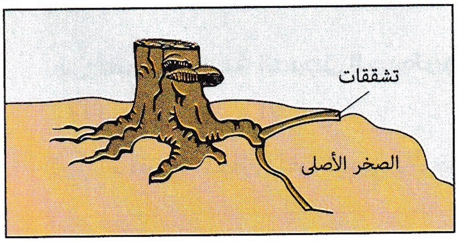


أ) ديدان البحر تتغذى على سمك البورى وسمك السلمون
ب) طائر النورس يتغذى على البكتيريا
جـ) النسور تتغذى على كل من سمك السلمون وديدان البحر
د) كل من سمك السلمون وطائر النورس يتنافس على البلانكتون

٤٨ يبلغ سُمك الجزء **غير** المائع من الوشاح حوالى ....

أ) ٢٩٠٠ كم
ب) ٦٠ كم
جـ) ٣٥٠ كم
د) ٢٥٥٠ كم

٤٩ الشكل المقابل يمثل جذع شجرة نما جذره خلال صدعًا صغيرًا فى الصخر الأصلى وقام بشق الصخر وتباعد جانبى الشق عن بعضهما، فإن تقسيم الجذر للصخر يعتبر مثالًا على ....

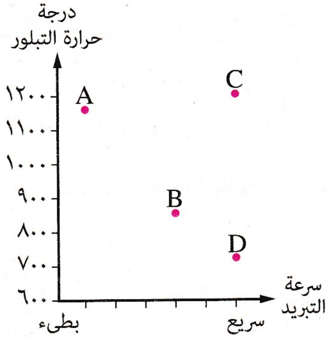


أ) التجوية الكيميائية
ب) الترسيب
جـ) التعرية
د) التجوية الميكانيكية

٥٠ الاستخدام المفرط لمبيد (DDT) الزراعى قد يؤدى إلى ....

أ) موت ديدان الأرض
ب) زيادة حلقات سلاسل الغذاء
ج) نشاط الكائنات الحية
د) زيادة نسبة النيتروچين

٥١ الحرف الذى يمثل صخر فوق قاعدى دقيق التبلور هو ....



أ) A
ب) B
ج) C
د) D

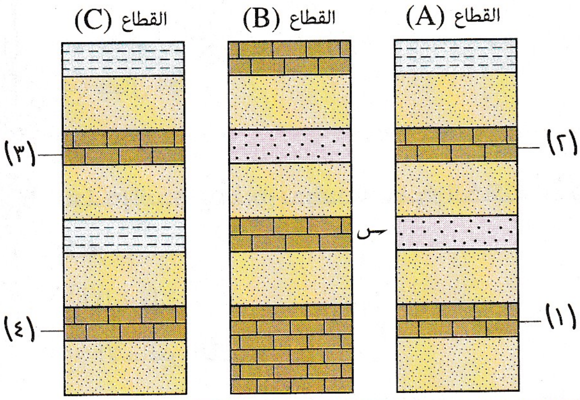
٥٢ وفرة الأسماك فى أى منطقة بحرية يرجع إلى ....

أ) قلة التيارات المائية والأمواج
ب) زيادة التيارات المائية والأمواج
ج) قلة النباتات فى هذه المنطقة
د) قلة صيد الأسماك فى هذه المنطقة

٥٣ چيولوچيًا من الناحية التكتونية كانت قارة أفريقيا تشمل ....

أ) اللوح الأفريقى واللوح الأطلنطى
ب) اللوح الأفريقى واللوح العربى
ج) اللوح الأسيوى واللوح العربى
د) اللوح الأفريقى واللوح الهندى

٥٤ بدراسة القطاعات (A ، B ، C)، فإن الطبقة (س) تماثل فى العمر الطبقة ....



أ) (١)
ب) (٢)
ج) (٣)
د) (٤)

٥٥ الرماد البركانى عبارة عن فتات دقيقة وغنية بـ ....

(أ) الحفريات المرشدة
(ب) الحفريات المشوهة
(جـ) الحفريات الكاملة
(د) العناصر الغذائية

٥٦ الحُبيبات التى ينقلها النهر لمسافة أكبر هى رواسب ....

(أ) الكونجلوميرات
(ب) الرمل
(جـ) الزلط
(د) الصلصال

٥٧ المعدن الذى يقوم بتشتيت الضوء الساقط عليه وينتج عنه لونين هو ....

(أ) الكوارتز
(ب) الأوبال
(جـ) البيريت
(د) الماس

٥٨ المخطط المقابل يمثل بعض العمليات التى تحدث أثناء تدوير العناصر الغذائية فى النظام الإيكولوچى، الكائنات الحية التى يعبر عنها الحرف (X) هى ....



(أ) أشجار الفاكهة والأعشاب
(ب) الأبقار والأغنام
(جـ) الأسود والكلاب
(د) بكتيريا الترمم وفطر عيش الغراب

٥٩ أعلى سلسلة جبال تكونت نتيجة الحركات التكتونية هى ....

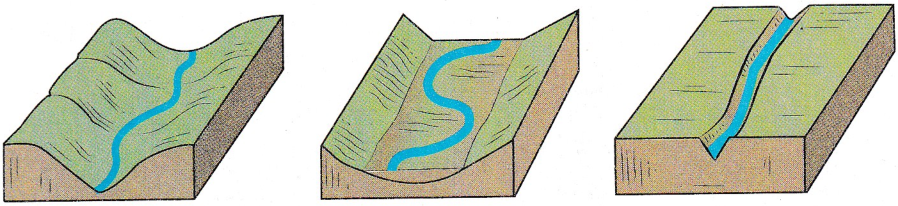
(أ) جبال أطلس
(ب) جبال الهيمالايا
(جـ) جبال الألب
(د) جبال الأنديز

٦٠ العلم الذى يهتم بدراسة تطور الكائنات القديمة التى عاشت على الأرض منذ زمن بعيد هو علم ....

(أ) الطبقات
(ب) الچيولوچيا التركيبية
(جـ) الأحافير القديمة
(د) المعادن والبلورات

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ الأشكال التالية تمثل مراحل النهر المختلفة :



جميع الظواهر الآتية تصاحب المرحلتين (١) أو (٣) ماعدا ....

أ) أسر الأنهار
ب) مساقط المياه
جـ) الدلتا النهرية
د) البحيرات القوسية

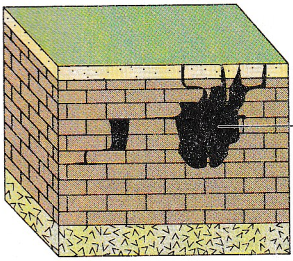
٢ الموجات التى تنتقل خلال الصخور ولا تنتقل خلال النفط هى موجات ....

أ) أولية
ب) طولية
جـ) ثانوية
د) ابتدائية

٣ التشققات الصخرية غير المصحوبة بحركة هى ....

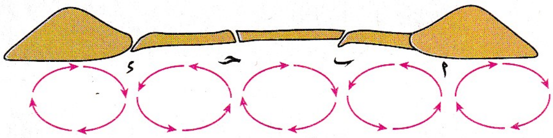
أ) الفوالق
ب) الفواصل
جـ) الطيات
د) علامات النيم

٤ أمامك شكل لطبقة جيرية تكونت بها المغارات، فمن المتوقع بعد فترة أن يحدث داخل المغارة عملية ....



أ) ترسيب وتكوين هوابط من معدن الكوارتز
ب) ترسيب وتكوين هوابط من معدن الكالسيت
جـ) نحت وتكوين صواعد من معدن الكوارتز
د) نحت وتكوين صواعد من معدن الكالسيت

٥ أمامك شكل لبعض الألواح التكتونية فى منطقة ما، بملاحظة هذا الشكل يحدث مستقبلاً تفتق للوح التكتونى عند النقطة ....

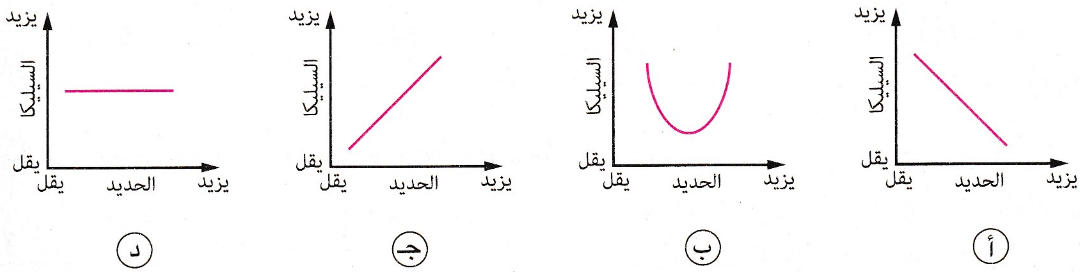


أ) أ
ب) ب
جـ) حـ
د) ء

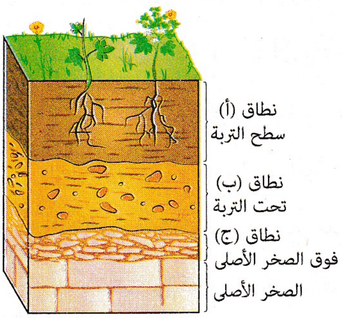
٦ نقص عنصر الفوسفور فى التربة قد يكون سببه ....

أ) المبيدات الحشرية
ب) الأسمدة الكيميائية
جـ) الأسمدة العضوية
د) الزراعات وحيدة المحصول

٧ العلاقة بين نسبة السيليكا ونسبة الحديد يمثلها الشكل البيانى ....



٨ أمامك قطاع لتربة ناضجة، فإن هذا القطاع يمثل ....



أ) تدرج طبقى
ب) تطبق متقاطع
جـ) عدم توافق انقطاعى
د) عدم توافق متباين

٩ الشكل التالى يمثل منكشف أفقى فى الصخر تنتمى طبقاته لعصور چيولوچية مختلفة :

طباشيرى	برمى	سيلورى	كمبرى	سيلورى	برمى	طباشيرى

يمثل هذا التتابع تراكيب چيولوچية هى ....

(أ) طية مقعرة وعدم توافق انقطاعى
(ب) طية محدبة وعدم توافق انقطاعى
(جـ) طية مقعرة وفالق معكوس
(د) طية محدبة وفالق معكوس

١٠ البورى من الأسماك أما الحيتان فمن الثدييات بالرغم من عدم ارتباطهما إلا أنهما ....

(أ) يتواجدان فى نفس البيئة ويتغذيان على نفس الحلقات الغذائية
(ب) يتواجدان فى نفس البيئة ويتغذيان على حلقات غذائية مختلفة
(جـ) يتواجدان فى بيئات مختلفة ويتغذيان على نفس الحلقات الغذائية
(د) يتواجدان فى بيئات مختلفة ويتغذيان على حلقات غذائية مختلفة

١١ خواص المعدن التى تعتمد على تعامله مع الضوء هى الخواص ....

(أ) البصرية
(ب) التماسكية
(جـ) المغناطيسية
(د) الحرارية

١٢ لا تتواجد المواد الهيدروكربونية أبدًا فى صخور ....

(أ) الحجر الرملى
(ب) الحجر الجيرى
(جـ) الحجر الطينى
(د) البازلت

١٣ أى الخصائص التالية تحدث فى النهر الناضج ؟

(أ) البروفيل النهرى عند المصب مشابه للبروفيل عند المنبع
(ب) كمية الرواسب التى تترسب مساوية لكمية الرواسب التى يتم نحتها
(جـ) التركيب المعدنى للرواسب التى تترسب يكون مماثل لتلك التى تتآكل
(د) حجم المياه المتدفقة مساوٍ لحجم كمية الرواسب

١٤ **الترتيب التصاعدى الصحيح لهذه المعادن من حيث درجة مقاومتها للخدش هو ....**

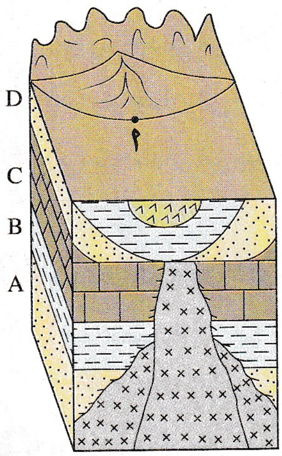
(أ) كوارتز ← أرثوكليز ← فلوريت
(ب) فلوريت ← كوارتز ← أرثوكليز
(جـ) فلوريت ← أرثوكليز ← كوارتز
(د) أرثوكليز ← فلوريت ← كوارتز

١٥ **الصخور التى تحتوى على سيليكا بنسبة ٤٥٪ تكون ....**

(أ) منخفضة الكثافة وخفيفة الوزن النوعى
(ب) مرتفعة الكثافة وثقيلة الوزن النوعى
(جـ) منخفضة الكثافة وثقيلة الوزن النوعى
(د) مرتفعة الكثافة وخفيفة الوزن النوعى

المجسم المقابل يوضح أثر السيول فى منطقة ما،

ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١٦ ، ١٧ ، ١٨ :



١٦ **الرواسب الموجودة عند النقطة (أ) هى ....**

(أ) جلاميد
(ب) حصى
(جـ) رمل خشن
(د) طين

١٧ **إذا كان حجم حُبيبات الطبقة (B) الفتاتية هو (٥٠ ميكرون)، فما تأثير التداخل النارى على الطبقة ؟**

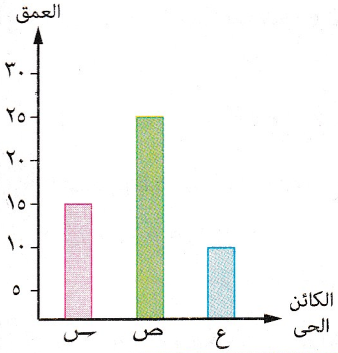
(أ) تتحول إلى رخام
(ب) تتحول إلى شيست ميكائى
(جـ) لا يحدث لها تحول
(د) تتحول إلى كوارتزايت

١٨ **الحدث الأقدم من الأحداث التالية هو ....**

(أ) التداخل النارى
(ب) ترسيب الطبقة (D)
(جـ) الطى
(د) ترسيب الطبقة (C)

١٩ **معدن الليمونيت له لون ....**

(أ) أحمر
(ب) رمادى
(جـ) أصفر
(د) شفاف

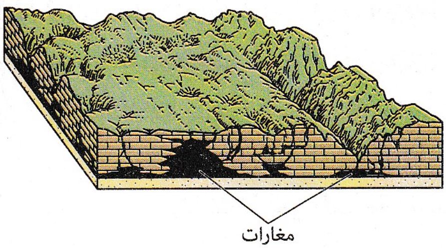


٢٠ الشكل المقابل يوضح توزيع بعض الكائنات الحية فى بيئات مائية مختلفة عند مختلف الأعماق معبرًا عنها بالحروف (س ، ص ، ع) وهى تدل بالترتيب على ....

أ (س) طحالب حمراء - (ص) طحالب بنية - (ع) نباتات وعائية
ب (س) طحالب بنية - (ص) طحالب حمراء - (ع) نباتات وعائية
جـ (س) طحالب بنية - (ص) نباتات وعائية - (ع) طحالب حمراء
د (س) نباتات وعائية - (ص) طحالب بنية - (ع) طحالب حمراء

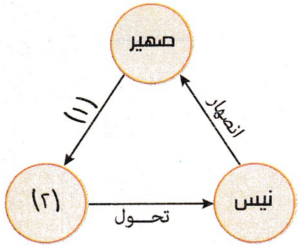
٢١ عند انتشار الموجات الزلزالية الثانوية فى باطن الأرض فإنها ....

أ تمر فى الوشاح السفلى واللُب الخارجى
ب تمر فى الوشاح السفلى ولا تمر فى اللُب الخارجى
جـ لا تمر فى الوشاح السفلى واللُب الخارجى
د لا تمر فى الوشاح السفلى وتمر فى اللُب الخارجى



٢٢ المجسم المقابل يمثل مغارات تكونت فى المنطقة خلال فترة زمنية طويلة، فإن نوع التجوية المسئولة عن تكوين هذه المغارات هى التجوية ....

أ الميكانيكية للحجر الرملى
ب الميكانيكية للحجر الجيرى
جـ الكيميائية للحجر الرملى
د الكيميائية للحجر الجيرى



ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ٢٣ ، ٢٤ :

٢٣ العملية رقم (١) هى ....

أ تحول
ب تحجر
جـ تبلور
د انصهار

٢٤ الصخر رقم (٢) يمثل ....

أ البيريدوتيت
ب الجابرو
جـ الدايورايت
د الجرانيت

٢٥ يقل نشاط الذئاب فى فترة ....

أ) النهار ب) الغسق جـ) الليل د) الفجر

٢٦ الضغط الواقع على شخص داخل طائرة على ارتفاع ١١ كم يبلغ ....

أ) ٠,٢٥ ض.ج ب) ٠,٥ ض.ج جـ) ١ ض.ج د) ١,٢٥ ض.ج

٢٧ عينة من التربة توجد مسافات كبيرة بين حُبيباتها يكون لها ....

أ) معدل نفاذية قليلة ب) معدل ترشيح قليل

جـ) مسامية عالية د) خاصية شعرية عالية

٢٨ ترجع الرواسب ذات الأصل النباتى بمنطقة ثورا إلى الفترة منذ ....

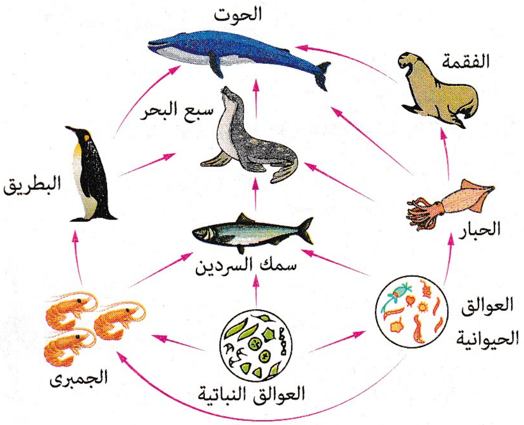
أ) ٣٠٠ مليون سنة ب) ٢٥٠ مليون سنة جـ) ٩٠ مليون سنة د) مليون سنة

٢٩ تم بناء توربينين رياحيين مؤخرًا داخل برج إيفل فى باريس، ستكون الطاقة التى تولدها هذه التوربينات كافية لتشغيل الدور الأول للبرج كاملًا بما يشمل من المطاعم والمتاجر والمعارض، يرجع استخدام طاقة الرياح كمصدر بديل للطاقة إلى أنها ....

أ) غير متجددة وغير ملوثة للبيئة ب) متجددة وستقلل من الأثر السلبى على البيئة

جـ) من صور الطاقة غير النظيفة المحدودة د) غير محدودة وتزيد من الأثر السلبى على البيئة

٣٠ من المخطط المقابل، الكائن الأسرع تأثرًا باختفاء البلانكتون الحيوانى هو ....



أ) سمك السردين

ب) سبع البحر

جـ) الجمبرى

د) الحبار

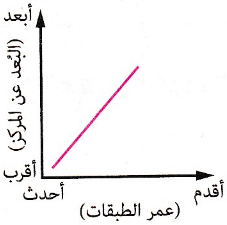
٣١ أى العبارات الآتية أدق عن الرماد البركانى ؟

(أ) يكون على شكل حبال أو وسائد
(ب) ينتج من تبريد اللاڤا
(جـ) يكون قطع صغيرة حوافها حادة
(د) غنى بالعناصر المفيدة للنبات

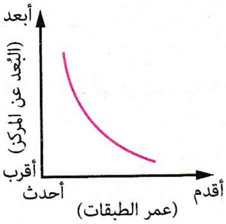
٣٢ إذا كان معدل اتساع البحر الأحمر ثابت، فكم يكون مقدار اتساعه تقريبًا بعد مرور عشر سنوات من الآن ؟

(أ) ٢,٥ سم
(ب) ٢٥ سم
(جـ) ٢,٥ متر
(د) ١٠ متر

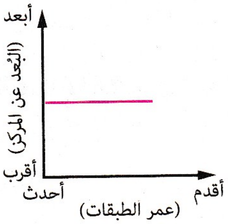
٣٣ الشكل البيانى الأقرب الذى يمثل العلاقة بين عمر الطبقات والبُعد عن المركز فى الطية المقعرة هو الشكل ....



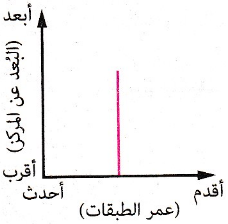
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٣٤ الكائنات التى لها القدرة على تحليل أجسام الحيوانات الميتة هى ....

(أ) الأوليات الحيوانية والفطريات
(ب) أسماك القاع والطحالب
(جـ) فطريات التطفل والبكتيريا العقدية
(د) الفطريات الرمية والبكتيريا

٣٥ أحد معادن الكبريتيدات له انفصام مكعبى هو معدن ....

(أ) الهاليت
(ب) الكالسيت
(جـ) الجالينا
(د) الباريت

٣٦ عندما تصبح درجات الحرارة غير مناسبة للجراد، فإنه يلجأ إلى ....

(أ) التجرثم
(ب) التحوصل
(جـ) البيات الشتوى
(د) الخمول الصيفى

٣٧ الرواسب الرياحية التى تتأثر بعملية الكربنة هى ....

أ التموجات الرملية
ب الكثبان الساحلية
جـ الكثبان الهلالية
د الغرود

٣٨ مصدر للطاقة ينتج من إعادة تدوير مخلفات الحيوانات والنباتات هو ....

أ البيوجاز
ب الإيثان
جـ البروبان
د البترول

٣٩ يؤدى الغطس تحت الماء على أعماق كبيرة إلى أخطار بسبب ....

أ الظلام الدامس
ب البرد الشديد
جـ الضغط المرتفع
د زيادة تركيز الأملاح

٤٠ الغاز الموجود فى الغلاف الجوى الذى له أكبر تأثير على عمليات التجوية الكيميائية هو..........

أ الأوزون
ب بخار الماء
جـ الأكسچين
د ثانى أكسيد الكربون

٤١ الكتلة الأرضية التى تحركت فى اتجاه الشمال مع أستراليا كأنها جزء من نفس اللوح التكتونى هى ....

أ الهند
ب القطبى الجنوبى
جـ الأمريكى الشمالى
د أوروبا

٤٢ ما هى الإجابة الصحيحة التى تكمل الجدول التالى ؟

البيومس	الأوبسيديان	الرايوليت
نسيجه فقاعى	نسيجه زجاجى	....

أ نسيجه حُبيبى
ب نسيجه بورفيرى
جـ نسيجه دقيق
د نسيجه خشن

٤٣ تكون الحفرية مرشدة إذا كانت ....

أ تنتشر فى أزمنة عديدة ومساحات كبيرة
ب تنتشر فى أزمنة قليلة ومساحات صغيرة
جـ تنتشر فى عصر واحد ومساحة كبيرة
د تنتشر فى عصر واحد ومساحة صغيرة

٤٤ جميع ما يلى صخور متحولة عن صخور سيليكاتية الأصل **ماعدا** ....

أ الرخام
ب النيس
جـ الكوارتزايت
د الشيست الميكائى

٤٥ العبارة التى تعتبر مثال على العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية هى أن ....

أ الثعابين تتغذى على الأرانب
ب البوم يقوم باصطياد فرائسه فى الليل
جـ الجراد يتغذى على الحشائش
د بعض الحشرات تتغذى على رحيق الأزهار وتشارك فى نقل حبوب اللقاح

٤٦ الموارد المؤقتة الصلبة العضوية التى سوف تختفى من البيئة من أمثلتها ....

أ البترول
ب الفحم
جـ التربة
د المعادن

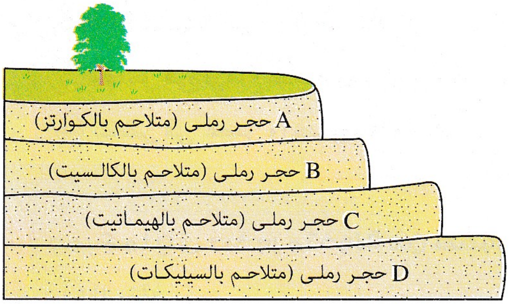
٤٧ كانت منطقة سفاجا بيئة بحرية ضحلة ذات ملوحة عادية وحرارة متوسطة فى العصر ....

أ الكربونى
ب البرمى
جـ الطباشيرى
د الجوراسى

٤٨ دماء الفرائس أحد مصادر الماء بالنسبة ....

أ للقوارض
ب للجراد
جـ للصقور
د لليرابيع

٤٩ الشكل المقابل يوضح عدة طبقات صخرية فى منطقة صناعية بها أمطار غزيرة، فإن الحجر الرملى الذى **لا** يتأثر بعملية التجوية الكيميائية هو الممثل بالحرف ....



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٥٠ درجة ارتداد الضوء من المعدن يعرف بـ ....

(أ) الشفافية
(ب) عرض الألوان
(جـ) البريق
(د) اللون

٥١ العلم الذى يدرس العوامل اللازمة لتكوين المتبخرات والفحم هو علم ....

(أ) الطبقات
(ب) المعادن والبلورات
(جـ) الچيوكيمياء
(د) المياه الجوفية

٥٢ أول المعادن التالية تبلورًا فى التفاعل غير المتصل هو معدن ....

(أ) البيوتيت
(ب) البيروكسين
(جـ) الأمفيبول
(د) الفلسبار البلاچيوكليزى

٥٣ أحد التأثيرات السلبية المباشرة لبناء السد العالى فى مصر يتمثل فى ....

(أ) انخفاض نصيب الفرد من ماء النيل
(ب) انخفاض مساحة الأراضى المنزرعة فى مصر
(جـ) حجب ترسيب الطمى عن تربة الوادى
(د) ارتفاع أسعار الكهرباء فى مصر

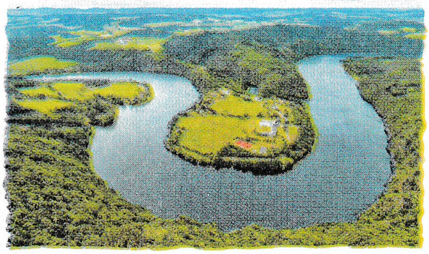
٥٤ النسبة بين فترات الإضاءة والظلام التى يتعرض لها النبات خلال اليوم تتحكم فى ....

(أ) مرحلة الإثمار
(ب) عملية التنفس
(جـ) عملية النتح
(د) عملية الانتحاء

٥٥ وجود صخر فى منطقة ألاسكا أقصى الشمال زاوية انحرافه المغناطيسية ٩٠°، دليل أن الصخر تكون فى منطقة ....

أ) المناخ الاستوائى
ب) المناخ المعتدل
جـ) الغابات متساقطة الأوراق
د) المناخ المتجمد القطبى

٥٦ الشكل المقابل يتكون نتيجة ....



أ) اختلاف صلابة الصخور فى قاع النهر
ب) زيادة حجم الرواسب التى ينقلها النهر
جـ) اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر
د) نقص انحدار النهر عند المصب

٥٧ تتكيف الغزلان مع البيئة الصحراوية عن طريق ....

أ) قلة أعدادها لتتناسب مع أعداد فرائسها
ب) اكتساب الأغطية المحكمة حول الجلد
جـ) الحصول على الماء من دم الكائنات الأخرى
د) قلة البول والعرق

٥٨ إذا علمت أن طول المحور (a) نصف طول المحور (b) ونصف طول المحور (c) والمحاور متعامدة، فإن البلورة تتبع فصيلة ....

أ) المكعبى
ب) المعينى القائم
جـ) الرباعى
د) أحادى الميل

٥٩ جميع ما يلى قد يكون من خصائص العروق القاطعة للطبقات ماعدا أنها ....

أ) تكون مائلة
ب) تفصل بين طبقتين
جـ) تكون رأسية
د) تكون أفقية فى جناح الطية

٦٠ الكلمة الشاذة من حيث نوع التجوية من الكلمات التالية هى ....

أ) التميؤ
ب) الأكسدة
جـ) الكربنة
د) تخفيف الحمل

نموذج امتحان 8 عــام علــى المنهــج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ العلم الذى يتناول مخاطر الأشعة فوق البنفسجية والتلوث الناتج عن البراكين والوقاية منها هو علم ....

أ الإيكولوچى
ب البيولوچى
ج البيئة
د الچيولوچيا

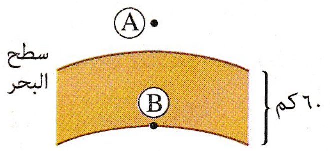
٢ مناخ سيناء منذ ٣٠٠ مليون سنة كان يتميز بأنه ....

أ دافئ رطب
ب حار جاف
ج بارد ممطر
د دافئ جاف

٣ أحد العوامل التى تعمل على تعويض التضاريس التى تم إزالتها عن سطح الأرض هى ....

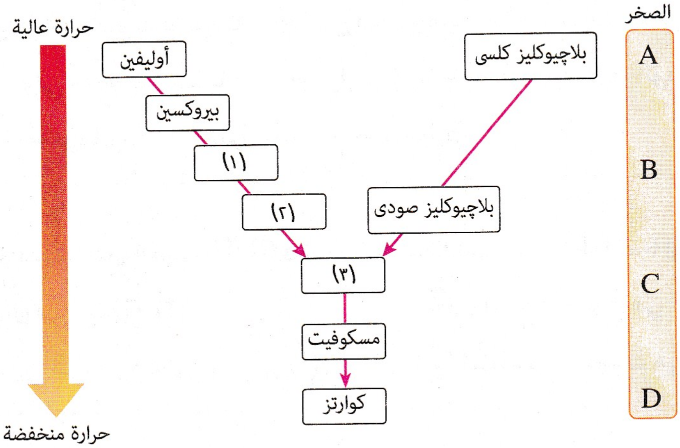
أ تباين درجات الحرارة السطحية
ب الزلازل
ج الرياح
د الأمطار

٤ الشكل الذى أمامك يمثل جزء من طبقات الأرض وجزء من الغلاف الجوى، إذا علمت أن الضغط الجوى عند النقطة (A) هو ٠,٢٥ ض.ج، فإن المسافة بين النقطتين (A ، B) هى ....



أ ١١ كم
ب ٦٥,٥ كم
ج ٧١ كم
د ٤٩ كم

الشكل التخطيطى التالى يمثل متسلسلة تفاعلات بوين، الأرقام (١) ، (٢) ، (٣) تمثل ثلاثة معادن والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل بعض الصخور النارية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥ ، ٦ :



٥ حدد الصف الصحيح للمعادن المفقودة (١) ، (٢) ، (٣) ....

	المعدن (١)	المعدن (٢)	المعدن (٣)
أ	الأمفيبول	الأرثوكليز	البيوتيت
ب	البيوتيت	الأمفيبول	الأرثوكليز
جـ	الأرثوكليز	البيوتيت	الأمفيبول
د	الأمفيبول	البيوتيت	الأرثوكليز

٦ حدد الصف الأصوب والذى يمثل الصخور (A ، B ، C ، D) ....

	الصخر (A)	الصخر (B)	الصخر (C)	الصخر (D)
أ	الرايوليت	الأنديزيت	الدوليرايت	الجرانيت
ب	البيريدوتيت	الجرانيت	الجابرو	الدايورايت
جـ	الكوماتيت	الدوليرايت	الدايورايت	الأوبسيديان
د	الأنديزيت	البازلت	الميكروجرانيت	الميكروديورايت

٧ أى التتابعات الحفرية الآتية صحيح بحسب ترتيب ظهورها ؟

أ) بكتيريا لاهوائية ← فطريات ← نيموليت ← حشرات

ب) ثدييات بدائية ← ثدييات مشيمية ← حيوانات رعوية ← ثدييات صغيرة الحجم

ج) نبات أخضر أولى ← سرخسيات ← أول شجرة ← أول النباتات الوعائية

د) أول سمكة ← برمائيات ← أول طائر ← نيموليت

٨ إذا حدث ترسيب فى المنطقة (أ) مقابل تفتيت فى المنطقة (ب) ينتج عن ذلك ....

أ) ارتفاع الجبال فى المنطقة (أ)

ب) ارتفاع الطبقات فى المنطقة (ب)

ج) سريان تدريجى للصهارة من (ب) إلى (أ)

د) انخفاض الطبقات فى المنطقة (ب)

٩ ينتج من البراكين جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ) مقذوفات بركانية

ب) بريشيا بركانية

ج) جدد موازية

د) طفوح بركانية

١٠ تعتبر الفلسبارات من معادن ....

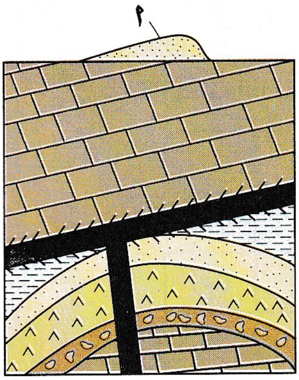
أ) الكبريتات

ب) الكربونات

ج) السيليكات

د) الأكاسيد

من القطاع المقابل أجب عن السؤالين ١١ ، ١٢ :



١١ إذا كان الشكل (أ) ناتج عن حركة الرياح، فإن اتجاه الرياح هو ....

أ) ⇉

ب) ⇇

ج) ↙↙

د) ↘↘

١٢ التركيب التكتونى الموضح بالقطاع والذى يمكن بواسطته تحديد العلاقة الزمنية بين الطبقات ناتج عن ....

أ) قوى شد

ب) قوى ضغط

ج) تعرية

د) ظروف مناخية

١٣ تتحول البلورة من النظام المكعبى إلى النظام الرباعى عند تغيير ....

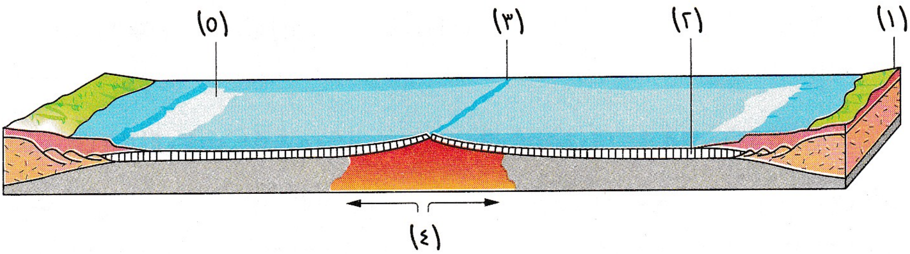
(أ) زاوية ميل أحد المحاور البلورية

(ب) زاوية ميل جميع المحاور البلورية

(ج) طول أحد المحاور البلورية

(د) أطوال جميع المحاور البلورية عن بعضها

١٤ فى الشكل التالى :



الصخور الغنية بالألومنيوم هى ....

(أ) (١) (ب) (٢) (ج) (٣) (د) (٥)

١٥ عند تعرض صخر متماسك من الكوارتز لملامسة صهير، فإنه ....

(أ) يحدث له تجوية ميكانيكية (ب) يحدث له تجوية كيميائية

(ج) يتحول إلى صخر كتلى (د) يتحول إلى صخر متورق

١٦ إذا وجدت غواصة على عمق ١٦٠ متر فى بحر ما فهى فى منطقة ....

(أ) الشاطئ (ب) المياه الضحلة

(ج) حافة الأعماق (د) الأعماق السحيقة

١٧ يتم الحصول على الطاقة المتولدة نتيجة تأثير القمر عن طريق ....

(أ) المد والجزر (ب) مساقط المياه (ج) الضوء (د) الحرارة

١٨ المسطح المائى الذى يصل ضغط الماء فى أقصى عمق له حوالى ٧٧ ض.ج هو ....

أ) البحر الأحمر — ب) الخليج العربى — ج) البحر الميت — د) البحر المتوسط

١٩ يرجع تدهور مراعى مرسى مطروح إلى ....

أ) القطع الجائر للأشجار

ب) استهلاك الأعشاب بمعدل أكبر من معدل نموها

ج) تلوث البحر المتوسط

د) استهلاك الأعشاب بمعدل أقل من معدل نموها

٢٠ يتم تصنيف الزلزال الذى يقع مركزه على أعماق أسفل البحار أنه من الزلازل ....

أ) التسونامى — ب) البلوتونية — ج) التكتونية — د) البركانية

٢١ الترتيب التصاعدى الصحيح للصخور التالية طبقًا لحجم الحُبيبات هو ....

أ) الحجر الرملى ← الطفل ← الكونجلوميرات

ب) البريشيا ← الحجر الرملى ← الصخر الطينى

ج) الطفل ← الحجر الرملى ← البريشيا

د) الصخر الطينى ← الكونجلوميرات ← الحجر الرملى

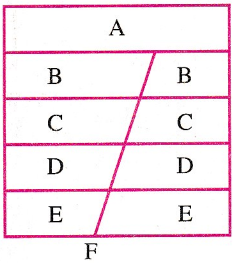
٢٢ إذا كانت الكثبان الرملية تنتقل بفعل الرياح أقصى مسافة ممكنة لها، فإن أقل عدد من السنوات التى تحتاجه للوصول إلى مسافة ٨٠ متر هو حوالى ....

أ) ٥ سنوات — ب) ١٠ سنوات — ج) ١٥ سنة — د) ١٦ سنة

٢٣ أى من الصخور التالية غنى بمعدن يستخدم فى إنتاج الأسمنت ؟

أ) البازلت — ب) الرخام — ج) الحجر الرملى — د) الجبس

٢٤ فى الشكل المقابل الحروف (A ، B ، C ، D ، E) تمثل طبقات صخرية والحرف (F) يمثل كسر بالصخور، فإن الترتيب الأصوب للأحداث من الأقدم إلى الأحدث هو ....



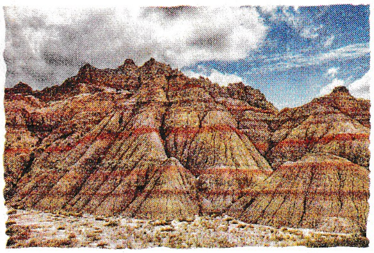
(أ) E ← D ← C ← B ← A ← F

(ب) E ← D ← C ← B ← F ← A

(جـ) A ← B ← C ← D ← F ← E

(د) A ← B ← C ← D ← E ← F

٢٥ الشكل المقابل تكون نتيجة ....



(أ) عمل هدمى للرياح

(ب) عمل هدمى للأمطار

(جـ) عمل بنائى للرياح

(د) عمل بنائى للبحار

٢٦ أكثر العناصر وجودًا فى سائل الماجما من العناصر التالية هما ....

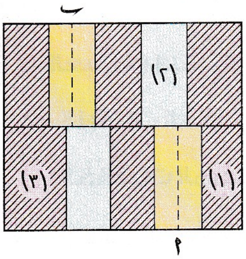
(أ) الأكسچين والحديد

(ب) الأكسچين والماغنيسيوم

(جـ) الأكسچين والسيليكون

(د) الأكسچين والبوتاسيوم

٢٧ الشكل المقابل يوضح جزء من قاع المحيط الأطلنطى وتمثل الحروف (أ ، ب) حيد وسط المحيط والأرقام (١) ، (٢) ، (٣) تمثل أشرطة مغناطيسية على جانبى الحيد فى ضوء ذلك أجب، ما العلاقة الزمنية بين الشريطين (١) ، (٣) ؟



(أ) (١) أقدم فى العمر من (٣)

(ب) (٣) أقدم فى العمر من (١)

(جـ) لهما نفس العمر الزمنى

(د) (٣) تكونت بعد (١)

٢٨ تكون الغلاف المائى بسبب عمليات حدثت أدت لتصاعد ....

أ) الهيدروچين
ب) الأوزون
جـ) بخار الماء
د) النيتروچين

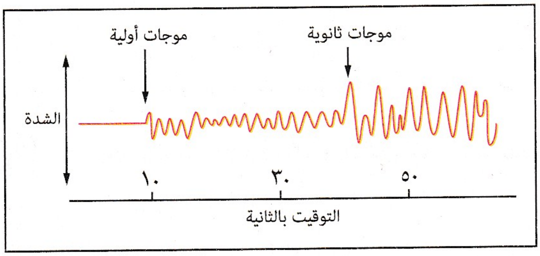
٢٩ يتميز هرم الطاقة البحرى عند الاتجاه من حلقة للحلقة التى تليها بـ ....

أ) تناقص الطاقة وزيادة أنواع الكائنات
ب) زيادة الطاقة ونقص الكتلة
جـ) زيادة أنواع الكائنات والكتلة
د) نقص الكتلة والطاقة

٣٠ الرواسب الأسبق فى الترسيب عند تقابل نهر سريع التيار مع بحيرة هى ....

أ) الرواسب الدقيقة
ب) الجلاميد
جـ) الحصى
د) الرمال

٣١ الشكل المقابل يوضح أنواع للموجات الزلزالية التى وصلت لمحطة رصد بعد حدوث زلزال فى منطقة ما، فإن الوقت الفاصل بين وصول الموجات الأولية والموجات الثانوية إلى محطة الرصد هو ....



أ) ١٠ ثوانى
ب) ٢٠ ثانية
جـ) ٢٥ ثانية
د) ٣٠ ثانية

٣٢ العبارتان التاليتان تصفان بعض خصائص الكائنات الحية :

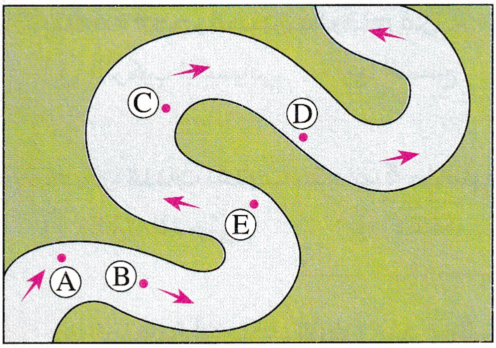
«النباتات الخضراء تحول الطاقة الضوئية لطاقة كيميائية تستفيد منها كل الكائنات الحية».

«الكائنات المحللة تعيد الطاقة مرة أخرى إلى النظام الإيكولوچى بعد موت الكائن الحى».

ما مدى صحة كل من العبارتين السابقتين ؟

أ) العبارتان صحيحتان
ب) العبارتان خطأ
جـ) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
د) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة

الشكل المقابل يوضح التواء فى مجرى نهرى والنقاط (A ، B ، C ، D ، E) تمثل مواقع فى قاع النهر، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥ :



٣٣ تتكون البحيرة الهلالية عندما يتم النحت بين ....

أ A ، B
ب A ، D
جـ C ، E
د D ، E

٣٤ الشلالات فى هذه المرحلة ....

أ تظهر بوضوح
ب تختفى
جـ يبدأ تكونها
د متقطعة

٣٥ هذا الشكل يظهر بسبب ....

أ زيادة سرعة النهر
ب اختلاف نوع الصخر
جـ شدة الرياح
د الحركات الأرضية عند المنبع

٣٦ يعتبر المخدش أهم من اللون الخارجى عند دراسة المعادن بسبب ....

أ أنه يصعب التعرف على المخدش الخاص بالمعدن
ب أنه لا يوجد معدنان لهما نفس المخدش
جـ أن لون مخدش المعدن لا يتغير ويظل ثابت
د أن لون المعدن يتوقف على مخدشه

٣٧ أى الأطوال الموجية الضوئية التالية تحولها أشجار الفاكهة لمواد كيميائية ؟

أ ١٠٠ نانومتر
ب ٢٠٠ نانومتر
جـ ٤٥٠ نانومتر
د ٨٥٠ نانومتر

٣٨ المغناطيسية القديمة التى أثبتت الانجراف القارى تعتمد على احتواء الصخر لأحد المعادن التالية وهو ....

أ الماجنيتيت
ب الهاليت
جـ الكالسيت
د الأنهيدريت

٣٩ جميع الكائنات الآتية من البلانكتون آكلات العشب **ماعدا** ....

أ اليرقات
ب القشريات
جـ الأوليات
د الديدان

٤٠ يتشابه الحجر الجيرى والرخام فى ....

أ) التركيب الكيميائى ب) النسيج ج) نوع الصخر د) حجم البلورات

٤١ تعرض النبات لفترات متعاقبة مناسبة من الضوء والظلام ضرورى لحدوث عملية ....

أ) البناء الضوئى ب) الانتحاء ج) الإنبات د) الإثمار

٤٢ من المتوقع أن داخل الأرض عند عمق ٢٥٠٠ كم يكون ....

أ) مصهور عند درجة حرارة حوالى ٣٤٠٠°م
ب) صلب عند درجة حرارة حوالى ٣٤٠٠°م
ج) مصهور عند درجة حرارة حوالى ٥٤٠٠°م
د) صلب عند درجة حرارة حوالى ٥٤٠٠°م

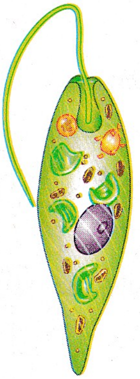
٤٣ قيام بعض المزارعين بزراعة نفس الأرض بمحصول اقتصادى دائمًا يؤدى إلى ....

أ) زيادة دخل المزارعين مستقبلًا ب) زيادة الإنتاج
ج) زيادة خصوبة التربة د) قلة خصوبة التربة

٤٤ وجود حُبيبات كوارتز وحُبيبات طين بجوار كتلة صخرية يدل على أن الصخر هو ....

أ) الجرانيت وحدث له تجوية ميكانيكية ب) الجرانيت وحدث له تجوية كيميائية
ج) حجر رملى وحدث له تجوية كيميائية د) حجر رملى وحدث له تجوية ميكانيكية

٤٥ الشكل المقابل يمثل اليوجلينا وهى من الكائنات الحية وحيدة الخلية التى تعتمد على العوامل الفيزيائية الموجودة فى بيئتها المائية ويمكن أن تعمل كمنتج أو مستهلك للغذاء، من المرجح أن تعمل اليوجلينا ككائن منتج عند وضعها فى بيئة تحتوى على ....



أ) درجة حموضة عالية
ب) نقص فى الأكسچين
ج) إضاءة مناسبة
د) العديد من الحيوانات المفترسة

٤٦ الفوالق التى تصاحب الحركات البانية للجبال تكون فوالق ....

أ عادية
ب سواتر
ج دسرية
د خندقية

٤٧ عنصر غازى وآخر صلب عند اتحادهما يكونان معدن له مكسـر يشبه مكسر الصوان، فإن هذان العنصران هما ....

أ النيتروچين والكالسيوم
ب الأكسچين والسيليكون
ج الكلور والصوديوم
د الكلور والسيليكون

٤٨ أشكال الصخور التى تنتج من تداخل الماجما فى الصخور المحيطة بها هى ....

أ العروق والجدد والصخور النارية ذات النسيج البورفيرى
ب العروق والجدد والوسائد
ج الحبال والوسائد والباثوليث
د الحبال والوسائد والقباب

٤٩ تتم عملية الصيد فى البحار فى الليل غالبًا بسبب ....

أ أن الأسماك والقشريات تكون فى حالة سكون
ب وجود الظلام فلا تستطيع الأسماك والقشريات رؤية الشباك
ج أن الأسماك والقشريات تصعد للسطح ليلًا وتهبط لأسفل نهارًا
د قلة الأمواج والتيارات فى البحار ليلًا

٥٠ يتم استخدام الفلسبار فى صناعة جميع ما يلى <u>عدا</u> ....

أ الفخار
ب السيراميك
ج الخزف
د الزجاج

٥١ أى مما يلى يعتبر مثال جيد للتعرية ؟

أ تكسير جزء من الطفل نتيجة الحرارة الشديدة
ب ذوبان حُبيبات صخر الحجر الجيرى بالأمطار الحمضية
ج انصقال الحصى على طول مجرى النهر
د تفتت الصخور فى منطقة ما لتكوين تربة منقولة

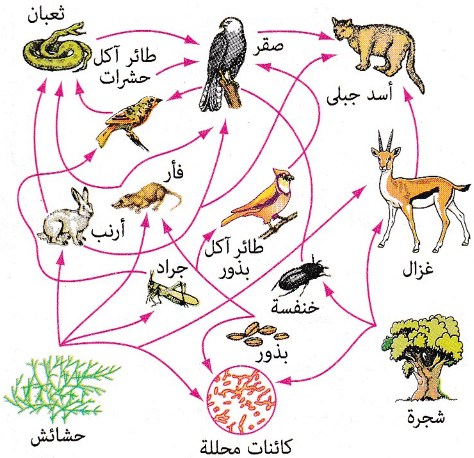
٥٢ **عندما تقل المسافة بين الجناحين كلما اتجهنا لأعلى على طول المستوى المحورى، فإنه من المتوقع أن يكون التركيب الچيولوچى ....**

(أ) صخوره الأحدث فى المركز
(ب) صخوره الأقدم فى الخارج
(جـ) صخوره الأقدم فى المركز
(د) تتكرر فيه الطبقات رأسيًا

٥٣ **أحد العوامل التى تسببت فى ارتفاع درجة الحرارة فى الفترة الأخيرة هو ....**

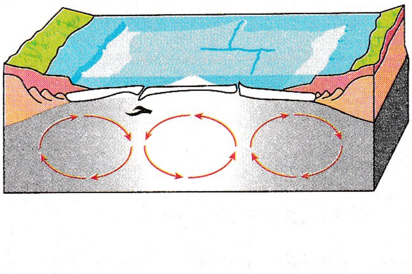
(أ) تجريف التربة
(ب) تكرار زراعة محصول واحد
(جـ) القطع الجائر لأشجار الغابات
(د) الصيد الجائر

٥٤ **المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية، فإن العبارة الأدق التى يمكن استنتاجها بالاعتماد على البيانات فى المخطط هى أن ....**



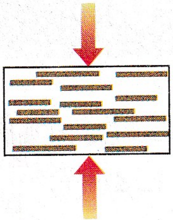
(أ) الصقر يتنافس مع الثعبان على الأرانب
(ب) الصقر يتنافس مع الغزلان على الحشائش
(جـ) الغزلان تنافس الأرانب على الأشجار
(د) الثعبان ينافس الأسد على الصقر

٥٥ **فى الشكل المقابل نوع الحركة التكتونية التى تحدث عند النقطة (حـ) هى ....**



(أ) حركة تقاربية ينشأ عنها أغوار
(ب) حركة تباعدية ينشأ عنها حيد وسط المحيط
(جـ) حركة انزلاقية ينشأ عنها صدع انتقالى عمودى
(د) حركة تقاربية ينشأ عنها سلاسل جبلية ضخمة

٥٦ الشكل المقابل يمثل صخر متحول بالضغط والحرارة بلوراته غير متصلة، الصخر الأصلى الذى ينتج عنه هذا الصخر هو ....



أ) الحجر الجيرى
ب) الحجر الرملى
جـ) الجرانيت
د) الحجر الطينى

٥٧ صور التجوية الكيميائية تتمثل فيما يلى **ماعدا** ....

أ) إذابة الحجر الجيرى بالأمطار
ب) تحول الفلسبار إلى كاولينايت
جـ) تحول الأنهيدريت إلى جبس
د) تكوين المنحدر الركامى

٥٨ تتميز الغابات الاستوائية بكل مما يأتى **ماعدا** أنها ....

أ) شديدة الرطوبة
ب) كثيفة الأشجار
جـ) شديدة البرودة
د) كثيرة الأحياء

٥٩ البيومس أقل وزنًا من الجرانيت بالرغم من تشابه تركيبهما بسبب أن ....

أ) الجرانيت صخر جوفى حامضى غنى بالسيليكا مما يزيد من كتلة وزنه
ب) البيومس صخر بركانى حامضى غنى بالسيليكا وغنى بالفقاعات الغازية
جـ) الجرانيت يتبلور فى باطن الأرض وغنى بعناصر الحديد والماغنيسيوم مما يزيد من كتلته
د) البيومس يتبلور على سطح الأرض ويتعرض لعمليات تعرية تفقده الوزن

٦٠ يعتمد لون المعدن على ....

أ) قدرته على عكس الضوء
ب) قدرته على إنفاذ الضوء
جـ) طول الموجات الضوئية التى يعكسها
د) قدرته على امتصاص الضوء

نموذج امتحان 9

عــام علــى المنهــج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ أى من العمليات التالية يتم فيها تحول معدن سيليكاتى لامائى إلى معدن سيليكاتى مائى ؟

(أ) الكربنة (ب) الأكسدة (جـ) التقشر (د) التمدد

٢ يؤدى استخدام مخلفات الحيوانات فى الزراعة إلى ....

(أ) تلوث التربة (ب) انجراف التربة

(جـ) إكساب التربة خصائص مرغوبة (د) قتل الحشرات الضارة

٣ الترتيب التصاعدى الصحيح حسب طول المدة الزمنية هو ....

(أ) ما قبل الكمبرى – الحياة الحديثة – الحياة المتوسطة – الحياة القديمة

(ب) الحياة الحديثة – الحياة المتوسطة – الحياة القديمة – ما قبل الكمبرى

(جـ) الحياة الحديثة – الحياة القديمة – الحياة المتوسطة – ما قبل الكمبرى

(د) ما قبل الكمبرى – الحياة القديمة – الحياة المتوسطة – الحياة الحديثة

٤ النظريـة التـى تـم إثباتها عن طريق الربـط بين جبال جنـوب أفريقيا وجبال فـى الأرجنتين هى نظرية ....

(أ) الألواح التكتونية (ب) الاتزان الأيزوستاتيكى

(جـ) الانزلاق القارى (د) نشأة الغلاف الصخرى

٥ معدن من ضمن مجموعة الكبريتيدات وله مخدش أسود وبريق فلزى هو معدن ....

(أ) البيريت (ب) الجرافيت (جـ) السفاليرايت (د) المالاكيت

٦ يمكن ترشيد استهلاك الماء العذب فى مصر عن طريق ....

(أ) الرى السطحى (ب) الرى بالتنقيط

(جـ) الرى الدائم (د) الرى بالغمر

٧ الحفرية التى **لا** تنتمى إلى حقب الحياة القديمة هى ....

(أ) الأسماك (ب) السراخس (جـ) النباتات البذرية (د) النيموليت

٨ نسبة معدن الكوارتز من مكونات صخر الرايوليت حوالى ....

(أ) $\frac{١}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

٩ الحركة التى **لا** تسبب تشوه الصخور كونت ....

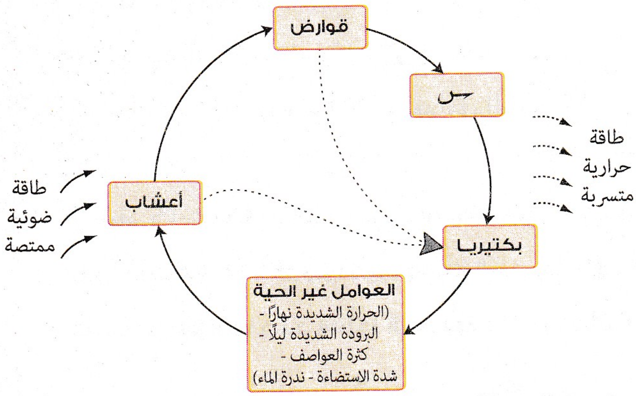
(أ) جبال الألب (ب) جبال أطلس (جـ) الأخدود العظيم (د) جبال الهيمالايا

١٠ عند تحريك معدن الأوبال أمام عين الإنسان فى عدة اتجاهات فإنه ....

(أ) يظهر باللون الأحمر والبنفسجى (ب) يبدو شفاف كالزجاج

(جـ) يظهر ببريق متموج (د) يبدو لامعًا كالذهب

١١ النموذج الذى أمامك يمثل نظام صحراوى، فإن الحرف (س) من الممكن أن يرمز إلى ....



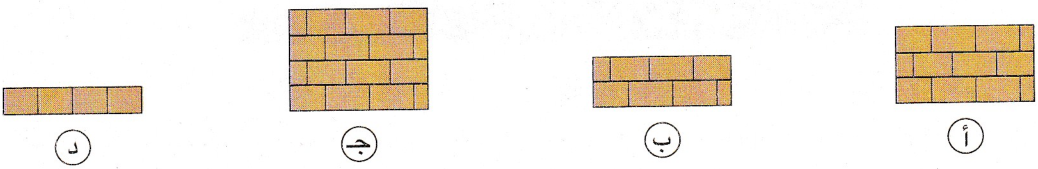
(أ) خنافس

(ب) غزلان

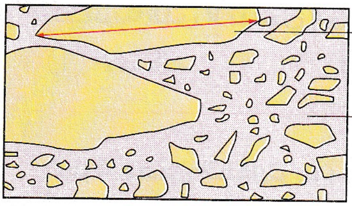
(جـ) ثعابين

(د) نباتات الصبار

١٢ الأشكال التالية تمثل قطاعات لنفس الصخر فى نفس المنطقة وقد تعرضت لنفس القوى التكتونية، الشكل الذى تقل فيه المسافة بين الفواصل هو الشكل ....



أمامك عينة ملساء من صخر لاحظه جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ١٣ ، ١٤ :



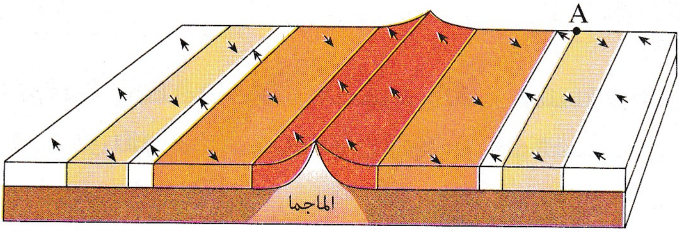
١٣ بقياس حجم الفتات المشار إليه فى الشكل، إلى أى نوع من الصخور يشير هذا الصخر ؟

(أ) فتاتى من الحصى
(ب) فتاتى من الرمل
(جـ) متحول حُبيبى
(د) متحول متصفح

١٤ من خلال شكل الحُبيبات فى الصخر، ما التفسير المرجح فى أنها لم تنتقل إلى مسافات بعيدة ؟

(أ) لأنها مفتتة إلى قطع مختلفة الأحجام
(ب) لأنها متبلرة ومفتتة
(جـ) لأنها مختلفة الأحجام وذات زوايا حادة
(د) لأنها كبيرة الحجم ولم تتأثر بالعوامل الطبيعية

١٥ الشكل التالى يوضح حيد وسط المحيط فإذا كانت النقطة (A) تقع على الجانب الأيمن وعلى مسافة ١٥٠ كم من حيد وسط المحيط، فإن النقطة التى تمثل صخر أقدم عمرًا تقع على الجانب الأيسر من حيد وسط المحيط على مسافة ....



(أ) ٧٥ كم　(ب) ١٠٠ كم　(جـ) ١٥٠ كم　(د) ١٧٠ كم

١٦ تـدل العلامة (〰〰〰) علـى فتـرة الظلام والعلامة (ــــــ) علـى فتـرة الإضاءة، إذا كانت (سـ ــــ〰) ، (ص ــــ〰〰) ، (ع ــــ〰〰〰)، فـإن العمـود الصحيح الذى يمثل فترات الإضاءة الصحيحة الخاصة بالمحاصيل الشتوية والصيفية هو ....

	محصول شتوى	محصول صيفى
أ	ص	ع
ب	ع	س
ج	س	ص
د	ع	ص

١٧ «ورد فـى أحـد التقاريـر الچيولوچية أن الحجر الرملى بمنطقة ما نشـأ مـن الجرانيت»، من خلال دراستك تعد هذه العبارة ....

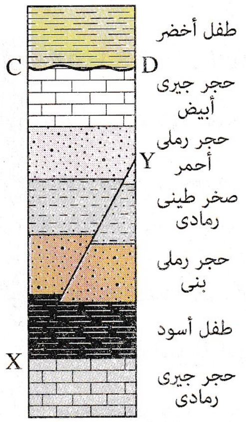
أ) خطأ لأن الجرانيت صخر نارى والحجر الرملى رسوبى

ب) خطأ لأن الجرانيت ينتج من برودة الصهير والحجر الرملى من تحجر الرمل

ج) صحيحة لأن الجرانيت قد حدث له تجوية

د) صحيحة لأن الحجر الرملى والجرانيت من صخور السيليكات

١٨ بدراسة القطاع المقابل والذى يشمل سطح عدم توافق (CD) وفالق (XY) فإن نوعهما على الترتيب يكون ....



أ) (CD) عدم توافق انقطاعى، (XY) فالق معكوس

ب) (CD) عدم توافق متباين، (XY) فالق معكوس

ج) (CD) عدم توافق انقطاعى، (XY) فالق عـــادى

د) (CD) عدم توافـق زاوى، (XY) فالق عـــادى

١٩ لدينا صخر نارى نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ تقريبًا، جميع الصخور التالية تتشابه معه فى التركيب المعدنى **ماعدا** ....

(أ) الأوبسيديان
(ب) البيومس
(جـ) الأنديزيت
(د) الرايوليت

٢٠ الجدول المقابل يوضح أحجام بعض الفتات الصخرية (A ، B ، C) التى تتكون من نفس المادة، هذه الفتات تم نقلها بواسطة تيار نهرى إلى بحيرة، الترتيب الصحيح للفتات السابقة فى ترسيبها عند الالتقاء بالبحيرة من بداية الترسيب حتى الأعماق هو ....

الحجم	الحُبيبات
٠,٥	A
١	B
٠,١	C

(أ) A ⟵ B ⟵ C
(ب) B ⟵ C ⟵ A
(جـ) C ⟵ A ⟵ B
(د) B ⟵ A ⟵ C

٢١ الحركة المكونة للمحيط الأطلنطى هى نفس الحركة المكونة لـ ....

(أ) قارة جوندوانا
(ب) البحر الأحمر
(جـ) جبال الهيمالايا
(د) جبال الأنديز

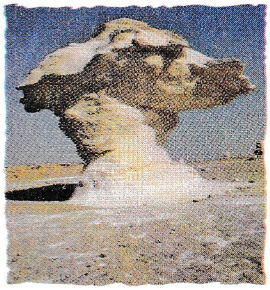
٢٢ القطع الجائر لأشجار الغابات يؤدى إلى ....

(أ) زيادة خصوبة التربة
(ب) الزيادة المستمرة للخامات الصناعية
(جـ) التنوع البيولوچى
(د) انقراض بعض الطيور

٢٣ العلم الأساسى الذى يتم الاستعانة به عند حفر الأنفاق أسفل قناة السويس هو علم ....

(أ) الچيولوچيا الهندسية
(ب) الچيولوچيا الطبيعية
(جـ) چيولوچيا المياه الجوفية
(د) الچيولوچيا التركيبية

٢٤ الشكل المقابل يتكون بسبب ....



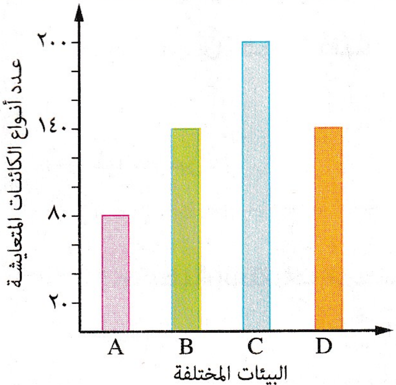
(أ) اختلاف صلابة الطبقات

(ب) فرق الضغط المؤثر على الطبقات

(جـ) التغير فى درجات الحرارة من وقت لآخر

(د) تأثير الأمطار الحمضية على الصخور

٢٥ الشكل المقابل يوضح عدد أنواع الكائنات الموجودة فى أربع بيئات مختلفة (A ، B ، C ، D)، النظام البيئى المرجح أن يكون أقل استقرارًا هو ....



(أ) A

(ب) B

(جـ) C

(د) D

٢٦ من خلال دراستك لمتسلسلة تفاعلات بوين، فإن العبارة الأدق هى أن ....

(أ) معادن الأوليفين تتبلور أولًا تليها مباشرةً الميكا

(ب) معدن البيوتيت هو آخر المعادن تبلورًا فى الماجما

(جـ) أول الفلسبارات تكونًا هو الفلسبار الكلسى

(د) الميكا السوداء تتبلور بعد الميكا البيضاء

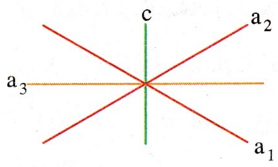
٢٧ من المتوقع تواجد القشريات الهائمة فى الثانية عشر ليلًا على عمق حوالى ....

(أ) ٢٧ متر (ب) ١ متر (جـ) ٣٥ متر (د) ١٠٠ متر

٢٨ آخر الموجات الزلزالية المسجلة فى محطة رصد ما هى الموجات ....

(أ) الأولية (ب) الثانوية (جـ) الطويلة (د) الطولية

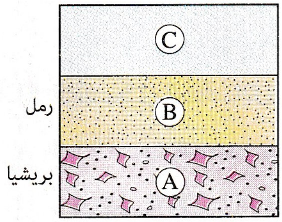
٢٩ فى الشكل الذى أمامك محاور بلورية تنتمى لبلورة النظام ....



أ) المكعبى ب) الرباعى

ج) الثلاثى د) أحادى الميل

٣٠ الشكل المقابل يمثل قطاع فى تربة وضعية، من المتوقع أن تكون الطبقة (C) عبارة عن ....



أ) زلط ب) حصى

ج) كونجلوميرات د) غرين

٣١ لعلاج مشكلة استنزاف المعادن يمكن صناعة أوانى الطهى من كل مما يأتى **ماعدا** ....

أ) الطمى ب) الفلسبار ج) السيراميك د) اللدائن

٣٢ وجود صخور غير متجانسة تصطدم بها أمواج البحر على الشاطئ قد يكون جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ) الخلجان ب) المغارات الساحلية

ج) تعرجات الشاطئ د) عينات مدرجة

٣٣ تبلغ النسبة المئوية للأكسچين (O_2) فى الهواء الجوى مقارنةً بنسبته المئوية فى صخور القشرة الأرضية حوالى ....

أ) الربع ب) النصف ج) الثلث د) الضعف

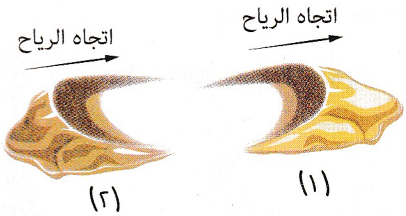
٣٤ معادن استخدمت قديمًا فى صناعة الأوانى هى معادن ....

أ) الفلسبار ب) الأوليفين ج) الحديد د) الطين

٣٥ نتوقع تجمع السلاحف الصحراوية داخل الأنفاق تحت الأرض خلال شهر ....

(أ) مايو (ب) يوليو (جـ) أغسطس (د) ديسمبر

أمامك شكلين لكثبان رملية، ادرسهما جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٦ ، ٣٧ :



٣٦ أى العبارات التالية **غير** صحيحة ؟

(أ) (١)، (٢) عمل بنائى للرياح

(ب) (١)، (٢) يختلفان فى التركيب المعدنى

(جـ) (١)، (٢) يتواجدان فى نفس المنطقة

(د) (١)، (٢) لا يمكن تواجدهما فى نفس المنطقة

٣٧ المعدن الأكثر وجودًا فى حُبيبات (١) هو ....

(أ) الكالسيت (ب) الكوارتز (جـ) الحجر الجيرى (د) الحجر الرملى

٣٨ تتدفق الحمم البازلتية المنصهرة على مسافات طويلة على شكل ....

(أ) مواد فتاتية بركانية (ب) جبال متصلدة

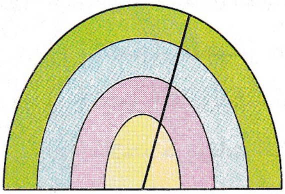
(جـ) بريشيا بركانية (د) رماد بركانى

٣٩ مناخ أوروبا منذ ٢٥٠ مليون سنة كان يتميز بـ ....

(أ) البرودة الشديدة (ب) الأمطار الغزيرة

(جـ) الحرارة المرتفعة (د) الرياح الشديدة

٤٠ القطاع المقابل يوضح تركيبين چيولوچيين هما ....



(أ) فالق عادى وطية

(ب) فالق معكوس وفاصل

(جـ) طية وفاصل

(د) فاصل وفالق عادى

٤١ المسكوفيت ليس جزءًا من التركيب المعدنى للكوماتيت لأن ....

(أ) الكوماتيت يتبلور فى بداية التبلور

(ب) الكوماتيت له نسيج دقيق

(جـ) الكوماتيت يتبلور فوق سطح الأرض فقط

(د) الكوماتيت يتبلور فى باطن الأرض فقط

٤٢ يتم نقل نواتج تأثير التجوية على الصخور بواسطة كل مما يأتى ماعدا ....

(أ) البحار (ب) الرياح

(جـ) الثلاجات (د) التمدد الحرارى

٤٣ لا نعتمد على خاصية اللون فقط للتعرف على المعدن لأن لون المعدن ....

(أ) ثابت لا يتغير

(ب) يتغير بتغير التركيب الكيميائى

(جـ) يتغير بتغير الترتيب الهندسى لبلوراته

(د) يعتمد على درجة بريقه

٤٤ «يبلغ متوسط ملوحة البحر الأحمر حوالى ٤٠ جرام/لتر»، تدل العبارة على ....

(أ) أحد العوامل الأحيائية

(ب) أحد العوامل غير الحية

(جـ) قلة الأمطار وانخفاض درجة الحرارة

(د) زيادة الأمطار وارتفاع درجة الحرارة

٤٥ لاكوليث اخترق صخر تركيبه الكيميائى كربونات الكالسيوم قد يؤدى إلى حدوث ....

(أ) انصهار الصخر مكونًا ماجما حامضية

(ب) تبلور اللاكوليث مكونًا نسيجًا زجاجيًا

(جـ) تلاحم كربونات الكالسيوم بالحرارة وتصبح بلوراتها أكبر حجمًا

(د) تفتت كربونات الكالسيوم بتأثير الجو ثم تماسك الحُبيبات بمادة لاحمة

٤٦ وفرة الإنتاج السمكى فى البحار دليل على كل مما يلى **ماعدا** ....

أ) إمكانية تحرير العناصر الغذائية من أجسام الكائنات الميتة

ب) توافر التيارات الصاعدة

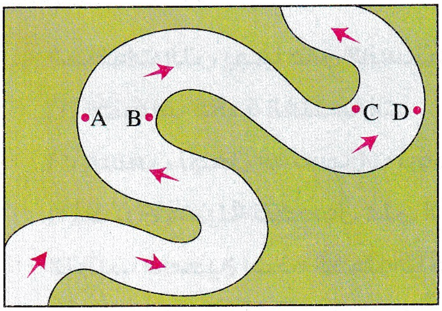
ج) ازدهار الحياة النباتية

د) قلة الاستضاءة فى أعماق البحار

٤٧ عند تباعد لوحين قاريين قد يتكون ....

أ) سلاسل جبال
ب) لوح محيطى جديد
ج) لوح قارى جديد
د) جزر بركانية

الشكل المقابل يوضح مجرى نهرى والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل مواقع على سطح المجرى النهرى، الأسهم توضح اتجاه حركة تيار الماء، ادرسه جيداً ثم أجب عن السؤالين ٤٨ ، ٤٩ :



٤٨ أى موضعين تكون سرعة التيار عندهما أكبر ؟

أ) A ، B

ب) B ، C

ج) C ، D

د) A ، D

٤٩ أى موضعين يكون الترسيب فيهما أكبر ؟

أ) A ، B
ب) B ، C
ج) C ، D
د) A ، D

٥٠ الديدان الموجودة فى أعماق البحار تتواجد ....

أ) بالحلقة الأولى
ب) بالحلقة السادسة
ج) بين الحلقات
د) بالحلقة الرابعة

٥١ صخر غامق اللون بلوراته متنوعة الحجم هو صخر ....

(أ) الكوماتيت
(ب) الدوليرايت
(جـ) الجابرو
(د) البيريدوتيت

٥٢ الماء مورد متجدد لأن له القدرة على ....

(أ) التكثف
(ب) الدخول فى دورات
(جـ) التجمد
(د) التبخر

٥٣ أى المعادن التالية أكثر انتشارًا فى صخور القشرة الأرضية القارية ؟

(أ) الكالسيت
(ب) الفلسبار
(جـ) البيروكسين
(د) الهيماتيت

٥٤ الخطوات التى يجب على الإنسان اتباعها للاستفادة القصوى من الفلسبارات :

(١) اكتشاف فائدة الفلسبارات.

(٢) السعى لجعل الفلسبارات ثروة دائمة.

(٣) اختراع وسيلة للحصول على الفلسبارات.

الترتيب الصحيح لهذه الخطوات حتى يحصل الإنسان على الاستفادة المطلوبة هو ....

(أ) (١)، (٢)، (٣)
(ب) (٢)، (١)، (٣)
(جـ) (٣)، (٢)، (١)
(د) (١)، (٣)، (٢)

٥٥ الزلازل التى يمتد تأثيرها لمسافة أقل هى الزلازل ....

(أ) الناتجة من ثوران البراكين
(ب) الناتجة من حركات تكتونية
(جـ) الناتجة من التصدعات الأرضية الضخمة
(د) التى يكون مركزها على أعماق سحيقة

٥٦ تصل النسبة بين المجموع الخضرى إلى المجموع الجذرى فى النباتات الصحراوية إلى حوالى ....

(أ) ١ : ٢
(ب) ١ : ٢٠
(جـ) ١ : ٤
(د) ٢ : ١

٥٧ صخر بلوراته واضحة من الأوليفين والبيروكسين يكون أكثر تأثرًا بـ ....

أ) التميؤ

ب) الكربنة

ج) الأكسدة

د) الاختزال

٥٨ تبلغ نسبة الملوحة فى بحر البلطيق ....

أ) ضعف ملوحة بحر الشمال

ب) ضعف ملوحة الخليج العربى

ج) نصف ملوحة البحر الأحمر

د) نصف ملوحة بحر الشمال

٥٩ الصهير المتصلد على سطح الأرض الناتج من البراكين هو ....

أ) القنبلة البركانية

ب) الطفح البركانى

ج) الباثوليث

د) العرق

٦٠ عند حركة المواد الفتاتية من المنطقة (س) إلى المنطقة (ص)، فإن ....

أ) الضغط يزداد أسفل المنطقة (س)

ب) الصهارة تتحرك من أسفل المنطقة (س) إلى أسفل المنطقة (ص)

ج) المواد عالية الكثافة تزداد أسفل المنطقة (ص)

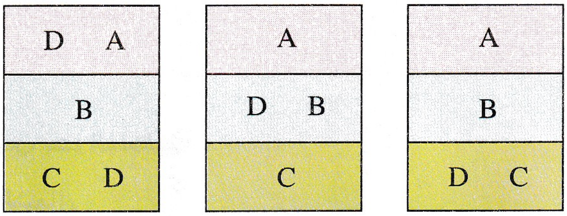
د) المواد قليلة الكثافة تقل أسفل المنطقة (س)

نموذج امتحان 10 عـــام علـــى المنهـــج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✓ تقيس مستويات التفكير العميقة

١ الأشـكال التاليـة تمثـل ثلاثـة قطاعـات متباعـدة لطبقـات فـى الأرض والحـروف (A ، B ، C ، D) تمثـل حفريات موجـودة فـى الطبقـات :



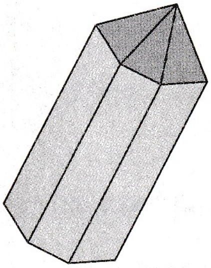
جميع الحفريات السابقة مرشدة ماعدا ....

أ A ب B جـ C د D

٢ معظم صخور الجبس تتكون عن طريق ....

أ تسخين الطبقة السفلية المتورقة
ب تميؤ معدن الباريت
جـ تماسك وتحجر الطفل وبقايا الهياكل العظمية
د الترسيب الكيميائى للمعادن من مياه البحار

٣ أمامـك بلـورة لمعـدن الكوارتز، ظهور هـذا المعدن بلون رمـادى يرجـع إلى كسـر الروابط بيـن ذرات ....

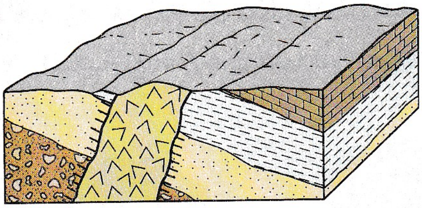


أ السيليكون والحديد
ب السيليكون والمنجنيز
جـ السيليكون والأكسچين
د السيليكون وأكسيد الحديد

٤ الحفريـات اللافقاريـة البحريـة التـى اسـتخدمت كدليـل علـى الحـركات الأرضية والانجـراف القارى هى ....

أ الزواحف العملاقة ب الأسماك جـ الشعاب المرجانية د الفورامينفرا

٥ الشكل المقابل يوضح قطاع لمجموعة من الطبقات بها تداخل نارى، فإن التداخل النارى بالقطاع هو ....



أ باثوليث
ب لاكوليث
جـ جدد
د عرق

٦ باخرة ارتفاعها حوالى ١٠م تسير فى الخليج العربى، فإن الضغط الواقع عليها تقريبًا يعادل ....

أ ٢ ض.ج
ب ١ ض.ج
جـ ٩ ض.ج
د ٨ ض.ج

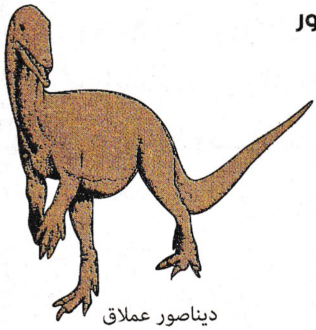
٧ حركة الماء لأسفل بسهولة داخل الطبقات الصخرية بفعل الجاذبية تكون أسرع فى صخر ....

أ الجرانيت
ب الطفل
جـ الشيست
د الحجر الجيرى

٨ يعتبر تدفق نهر النيل قبل عام ١٩٦٤م أكبر دليل على خاصية التوازن الأيزوستاتيكى حيث كانت تنتقل الصهارة من ....

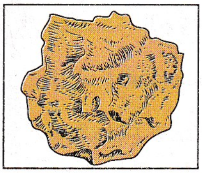
أ هضبة الحبشة إلى الدلتا
ب الدلتا إلى هضبة الحبشة
جـ الدلتا إلى البحر الأبيض
د هضبة الحبشة إلى أسوان

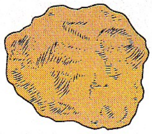
٩ الشكل المقابل يوضح رسم تخيلى لأحد الزواحف، خلال أى العصور الچيولوچية يستدل على سيادة هذا النوع من الزواحف ؟

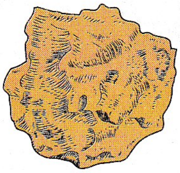

ديناصور عملاق

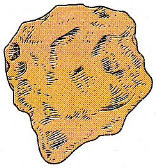
أ الترياسى
ب الجوراسى
جـ الميوسين
د البرمى

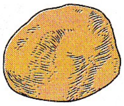
١٠ أمامك عينة من صخر تدحرجت فى مجرى مائى طويل، فأى العينات التالية تتوقع وجودها فى نهاية المجرى المائى ؟




أ


ب


جـ


د

١١ مرور الرياح المحملة بالرمال تترك خدوشًا فى التماثيل النحاسية فى الأماكن المفتوحة لأن ....

أ) صلادة الكوارتز أقل من صلادة النحاس

ب) صلادة الكوارتز «٧» وصلادة النحاس أعلى من ذلك

جـ) صلادة الكوارتز تساوى صلادة النحاس

د) صلادة الكوارتز «٧» وصلادة النحاس أقل من ذلك

أمامك جدول لتصنيف الصخور النارية وتركيبها المعدنى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٢ ، ١٣ :



١٢ الأرقام (٢) ، (٦) فى الجدول المقابل تمثل معادن ....

أ) (٢) الأوليفين و (٦) الميكا

ب) (٢) البيروكسين و (٦) البلاجيوكليز

جـ) (٢) الأوليفين و (٦) البلاجيوكليز

د) (٢) البيروكسين و (٦) الميكا

١٣ حرف (A) فى الجدول المقابل يمثل صخر ....

أ) البازلت

ب) الأنديزيت

جـ) الدايورايت

د) الدوليرايت

١٤ البوم يصطاد فرائسه فى الظلام ويقل نشاطه عند ....

أ النهار
ب الغسق
ج الفجر
د الليل

١٥ أخذت القارات وضعها الحالى خلال العصر ....

أ البرمى
ب الثالث
ج الترياسى
د الرابع

١٦ عند تكرار انخفاض حرارة الماء الموجود فى فوالق صخر لصفر درجة مئوية ثم ارتفاعها مرة أخرى لفترات زمنية طويلة، فإن الصخر قد ....

أ يحدث له تجوية ميكانيكية
ب يحدث له تجوية كيميائية
ج لا يتأثر
د يحدث له تحول

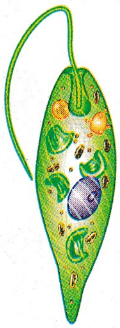
١٧ المصدر الذى لا يوفر الماء للاستخدام فى الرى هو ....

أ المياه الجوفية
ب استخدام صنابير تعمل بأشعة إكس
ج تحلية مياه البحر
د تجميع مياه الأمطار

١٨ صخر الأوبسيديان ....

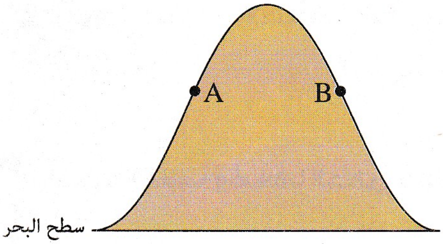
أ غنى بمعادن الكوارتز والفلسبار
ب قاعدى التكوين
ج من صخور السيما
د غنى بفقاعات هوائية

١٩ اليوجلينا كائن وحيد الخلية يصنف كمنتج أو مستهلك ويرجع تصنيفه كمنتج لوجود ....



أ وفرة من الغذاء فى البيئة المائية
ب وفرة الأكسچين فى البيئة المائية
ج عضو الحركة فى الخلية
د البلاستيدات فى الخلية

٢٠ **الشكل المقابل يوضح قطاع لأحد الجبال، النقطتين (A ، B) لهما نفس الارتفاع على جانبى الجبل فيكون الضغط الجوى عند النقطة (B) ....**



(أ) أكبر من قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)

(ب) أقل من قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)

(جـ) يساوى قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)

(د) يساوى صفر ضغط جوى

---

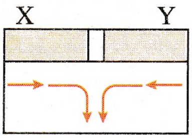
٢١ **لا يعتبر الزجاج من المعادن لأنه ....**

(أ) مادة شفافة — (ب) مادة مصنعة

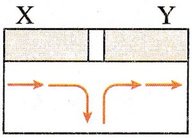
(جـ) يتكون من ثانى أكسيد السيليكون — (د) من أصل عضوى

---

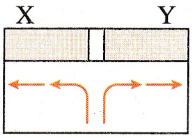
٢٢ **أى الأشكال التالية يدل على تكوين حيد وسط المحيط ؟**



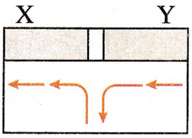
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

---

٢٣ **تحدث التيارات البحرية الصاعدة نتيجة ....**

(أ) حركة الرياح — (ب) اختلاف درجة الحرارة

(جـ) تقابلها مع مياه النهر — (د) حركة السفن

---

٢٤ **حمض الكربونيك له القدرة على إذابة ....**

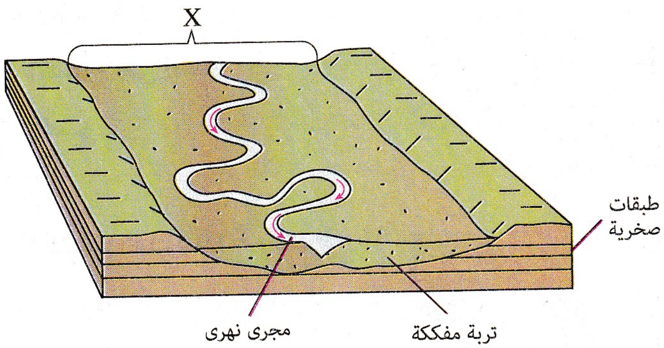
(أ) الحجر الرملى — (ب) الحجر الطينى — (جـ) الحجر الجيرى — (د) الفوسفات

---

٢٥ **جميع الصخور التالية قد تحتوى على حفريات ماعدا ....**

(أ) الحجر الرملى — (ب) الحجر الطينى — (جـ) الرخام — (د) النيس

القطاع التالى يمثل مجرى نهرى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٦ ، ٢٧ :



٢٦ أفضل وصف للمظهر المشار إليه بعلامة (X) هو ....

(أ) السهل الفيضى (ب) لسان من الرمال (جـ) دلتا (د) جرف

٢٧ الشكل الذى يعبر عنه قطاع النهر هو ....

(أ) V ضيقة (ب) ◡ قوس

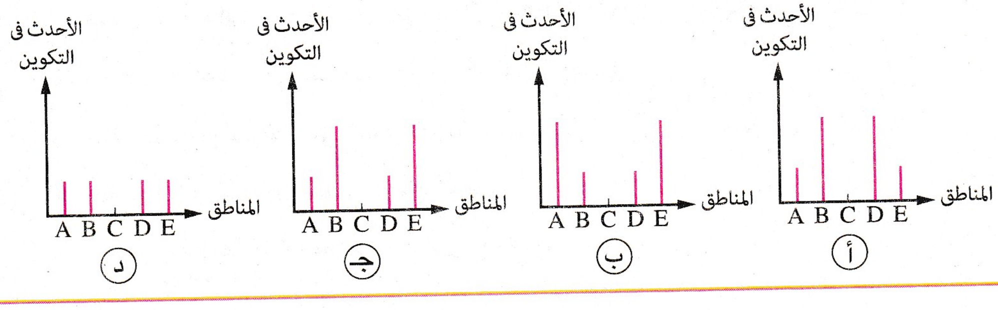
(جـ) \/ متسعة (د) شرفات نهرية

٢٨ أكثر الأنظمة البلورية انتشارًا فى المعادن يتميز بأن ....

(أ) الزوايا بين محاوره متساوية (ب) أطوال محاوره متساوية

(جـ) محاوره البلورية متعامدة (د) أطوال محاوره مختلفة

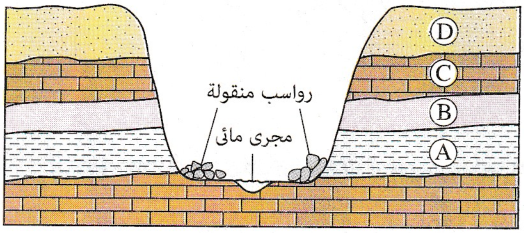
٢٩ الشكل الصحيح الذى يعبر عن أوضاع الأشرطة المغناطيسية على جانبى حيد وسط المحيط علمًا بأن منطقة الحيد ممثلة بالحرف (C) هو ....



٣٠ الطلب المتزايد على زراعة البقول والحبوب أدى إلى تحويل الغابات إلى حقول للزراعة، هذا التغير البيئى قد يؤدى إلى ....

أ ارتفاع نسبة الأكسچين فى البيئة
ب تناقص المأوى الطبيعى المناسب للحياة البرية
جـ تحقيق التوازن البيئى
د انخفاض درجة الحرارة

٣١ أمامك قطاع لترسبات صخرية (A ، B ، C ، D) وبعض الرواسب على مجرى مائى، فإن الأحدث عمرًا فى هذا القطاع يكون ....



أ الطبقة (A)
ب الطبقة (B)
جـ الطبقة (C)
د الرواسب المنقولة

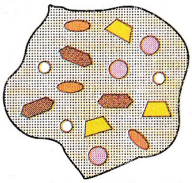
٣٢ طائفة القشريات تشمل بعض الكائنات المتشابهة لذا فهى ....

أ توجد فى حلقة واحدة من سلاسل الغذاء البحرية وتتغذى على نفس الكائنات
ب تتواجد فى حلقتين ولكنها تتغذى على نفس الكائنات
جـ تتواجد فى حلقتين ولكنها تتغذى على كائنات مختلفة
د تتواجد فى بيئة واحدة وتتغذى على نفس الكائنات

٣٣ العبارة الصحيحة والأدق مما يلى من خلال دراستك للتاريخ الچيولوچى هى أن ....

أ انتشار ثلاثية الفصوص صاحب بداية الكائنات الهيكلية
ب أول ظهور للفقاريات كان فى حقب البروتيروزوى
جـ الديناصورات سادت فى حقب الحياة الحديثة
د دهر الحياة المعلومة يمثل حوالى ربع تاريخ الأرض

٣٤ أى العبارات الآتية تصف الصخر بالشكل المقابل ؟



(بلاچيوكليز + بيروكسين + أمفيبول + كوارتز قليل)

أ) تكون من صهير نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ تداخل فى الطبقات
ب) تكون من صهير نسبة السيليكا به ٦٠ ٪ تداخل فى الطبقات
ﺟ) تكون من صهير نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ فى باطن الأرض
د) تكون من صهير نسبة السيليكا به ٥٠ ٪ فى باطن الأرض

٣٥ الحدث الچيولوچى الذى صاحب اختفاء الديناصورات هو ....

أ) تكوين جبال الهيمالايا
ب) تراكم حيوانات بحرية فقارية فى شمال أفريقيا
ﺟ) تفتق المحيط الأطلنطى
د) تراكم طبقات الملح الصخرى فى وسط أوروبا

٣٦ يعتبر معدن البلور الصخرى شفاف لأنه ....

أ) لا يحتوى على شوائب
ب) يعطى بريقًا فى جميع الاتجاهات
ﺟ) يعكس الضوء الساقط عليه
د) يمتص الضوء الساقط عليه

٣٧ تدور العناصر الغذائية فى حلقة بين الأحياء والمياه حيث تتحلل نواتج الأجسام الحية بعد موتها وتستفيد منها النباتات البحرية مما يعمل على نمو تلك النباتات وتكاثرها واحتفاظ الماء بخواصه، يمثل ذلك إحدى خصائص المنظومة البيئية وهى ....

أ) تعدد المكونات المتواجدة بالنظام البيئى
ب) التغير المستمر للنظام البيئى وعودته للاستقرار
ﺟ) أثر زيادة ونقص العناصر والمركبات الكيميائية فى البيئة البحرية
د) استخدام النظام البيئى البحرى لفضلاته للحفاظ على خواصه

٣٨ الموارد غير المتجددة هى موارد ....

أ) غير محدودة ولا يتم استهلاكها بمرور الوقت
ب) غير محدودة ويتم استهلاكها بمرور الوقت
ﺟ) محدودة ولا يتم استهلاكها بمرور الوقت
د) محدودة ويتم استهلاكها بمرور الوقت

٣٩ قطعة من الجرانيت قطرها ١ مم، فإنها فى الغالب تحتوى على ....

(أ) فلسبار وميكا وكوارتز

(ب) بيروكسين أو أوليفين

(جـ) فلسبار وأوليفين وبيروكسين

(د) فلسبار أو ميكا أو كوارتز

٤٠ الموجات الزلزالية الطولية ....

(أ) داخلية سريعة

(ب) داخلية مستعرضة

(جـ) سطحية سريعة

(د) سطحية مستعرضة

٤١ عند مقارنة المجموع الخضرى والمجموع الجذرى للنباتات الصحراوية الحقيقية، نجد أنها تتميز بـ ....

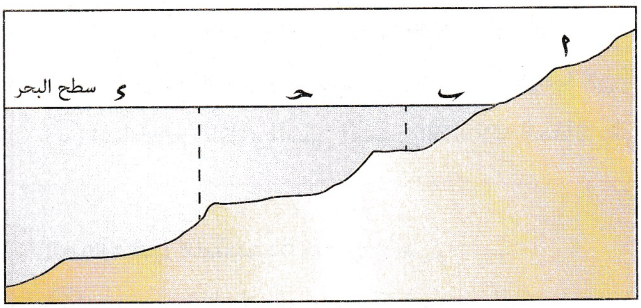
(أ) كبر حجم المجموع الخضرى

(ب) كبر حجم المجموع الجذرى

(جـ) قلة حجم المجموع الجذرى

(د) تساوى حجم المجموع الجذرى مع الخضرى

٤٢ من الشكل المقابل الرواسب الفتاتية الموجودة فى المنطقة (ء) هى ....



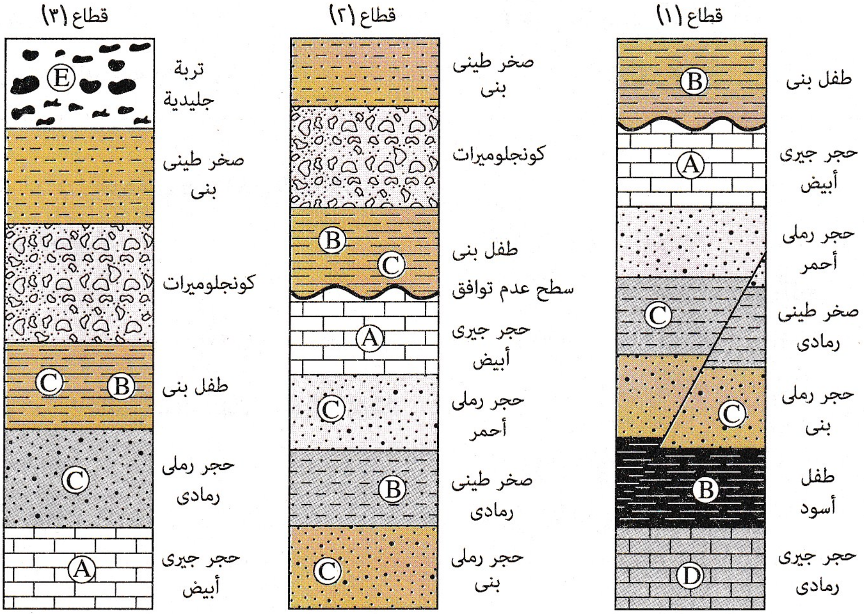
(أ) الجلاميد

(ب) الرمال الناعمة

(جـ) الجير

(د) الطين الأحمر

٤٣ **القطاعات التالية من (١) : (٣) تمثل ثلاثة أماكن مختلفة متواجد بها حفريات مشار إليها بالحروف (A ، B ، C ، D ، E)، ادرسها جيدًا ثم أجب :**



أى مما يلى يمثل الطبقة الصخرية الأحدث ؟

أ) الطفل البنى الذى يحتوى الحفرية (B) فى القطاع (١)

ب) الكونجلوميرات التى لا تحتوى على حفريات فى القطاع (٣)

جـ) الحجر الرملى البنى الذى يحتوى الحفرية (C) فى القطاع (٢)

د) الحجر الجيرى الرمادى الذى يحتوى الحفرية (D) فى القطاع (١)

٤٤ **قد تتكون تربة خصبة من ....**

أ) المقذوفات البركانية — ب) الغبار البركانى

جـ) البريشيا البركانية — د) الحمم البركانية

٤٥ **يتغلب النبات الصحراوى على ندرة الماء بعدة وسائل ليس منها ....**

أ) وجود الكيوتين — ب) ضمور الأوراق

جـ) نموها متقاربة من بعضها — د) نموها متباعدة عن بعضها

٤٦ عند تشويه صخور القشرة الأرضية بالحركات الأرضية واندفاع الحمم البركانية لسطح الأرض ينتج كل ما يلى **ماعدا** ....

(أ) الباثوليث
(ب) المخاريط البركانية
(جـ) البريشيا البركانية
(د) القنابل البركانية

٤٧ يتشابه الحجر الرملى مع البريشيا فى ....

(أ) حجم الحُبيبات
(ب) طريقة التكوين
(جـ) شكل الحُبيبات
(د) درجة تأثرهما بعوامل النقل

٤٨ إدارة المصانع والمستشفيات تتبع البيئة ....

(أ) الاجتماعية
(ب) التكنولوچية
(جـ) الطبيعية
(د) الحيوية

٤٩ عثرت على معدن من مجموعة الكربونات على مستوى الفالق، فمن المتوقع أن يتميز هذا المعدن بجميع ما يلى **ماعدا** أنه ....

(أ) يخدش معدن الفلوريت
(ب) له بريق لافلزى زجاجى
(جـ) له انفصام معينى الأوجه
(د) يدخل فى صناعة الأسمنت

٥٠ بعض الدول تفرض رسومًا إضافية على المستهلكين عند شراء المشروبات التى تُباع فى معلبات من الألومنيوم والزجاجات البلاستيكية وتُعاد هذه الرسوم إلى المشترين عندما يعيدون هذه المعلبات والزجاجات لإعادة التدوير، تعتبر هذه السياسة محاولة لـ ....

(أ) تشجيع الناس على إنفاق المزيد من المال لشراء المشروبات
(ب) الحفاظ على المواد المصنوعة من الألومنيوم والبلاستيك
(جـ) تقليل كمية ثانى أكسيد الكربون الناتجة عن تراكم نفايات الألومنيوم والبلاستيك
(د) القضاء تمامًا على استخدام هذه المعلبات

٥١ أى الطبقات الآتية هى الأقل سُمكًا ؟

أ القشرة القارية ب الأسينوسفير ج اللُب الخارجى د اللُب الداخلى

٥٢ عند وضع أصيص زرع مملوء بطين جاف وسط وعاء مملوء بالماء لفترة من الزمن، نلاحظ بعد فترة انخفاض مستوى الماء فى الوعاء وارتفاعه فى الأصيص بسبب أن الماء ....

أ أقل كثافة من تربة الأصيص

ب أعلى كثافة من تربة الأصيص

ج انتقل إلى أعلى فى الأصيص بواسطة الخاصية الشعرية

د انتقل إلى أسفل فى الوعاء بواسطة الخاصية الشعرية

٥٣ الكائنات التى تحصل على أقل نسبة من الطاقة من الكائنات الحية التالية هى ....

أ الأسماك الصغيرة ب الأسماك الكبيرة

ج الحيتان د النورس

٥٤ إذا هبط صخر رسوبى فتاتى متورق إلى عمق كبير من سطح الأرض فى مناطق ذات ضغط هائل وحرارة منخفضة نسبيًا يتكون صخر ....

أ النيس ب الطين الصفحى

ج الشيست د الإردواز

٥٥ كل ما يأتى من نواتج صناعات البتروكيماويات **ماعدا** ....

أ الألياف الصناعية ب الدواء والأصباغ

ج الطلاء وأكياس التعبئة د البيوجاز

٥٦ اصطدام الرياح المحملة بالرمال بمرتفعات جرانيتية يكون ....

أ المصاطب ب الميااندرز ج الجروف د الكثبان الرملية

٥٧ يعتبـر البراميسـيوم أحـد الكائنات وحيـدة الخلية وعند تغيـر درجة الحرارة فـى بيئته يلجأ إلى ....

(أ) الهجرة
(ب) الخمول الصيفى
(جـ) التجرثم
(د) التحوصل

٥٨ النهر (س) أسر النهر (ص) لأن النهر (ص) له ....

(أ) نحت أقوى
(ب) نحت أضعف
(جـ) مجرى أعمق
(د) تيار أسرع

٥٩ تيارات الحمل الدورانية تحدث فى ....

(أ) اللُب الداخلى
(ب) الجزء اللدن من الوشاح
(جـ) القشرة الأرضية
(د) الجزء السفلى من الوشاح

٦٠ إذا كانت الطية تتكون من أربع طبقات، فإن النسـبة بين عدد محاور الطية وعدد طبقاتها تكون ....

(أ) ١ : ٤
(ب) ١ : ١
(جـ) ٢ : ١
(د) ٤ : ١

نموذج امتحان 11

عـــام علــى المنهــج

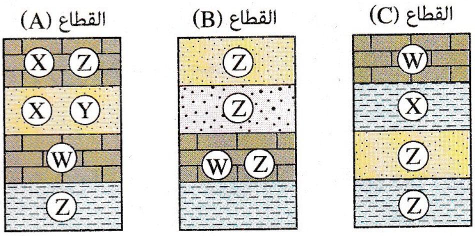
مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ معدن من صخر رسوبى كيميائى لون مسحوقه أحمر داكن هو معدن ....

(أ) الماجنيتيت (ب) البيريت (ج) الهيماتيت (د) الأوليفين

٢ أمامك ثلاثة قطاعات صخرية متباعدة (A ، B ، C)، الحروف (W ، X ، Y ، Z) تمثل حفريات موجودة فى الطبقات الصخرية، أى حفرية يمكن استخدامها كحفرية مرشدة ؟



(أ) W (ب) X (ج) Y (د) Z

٣ سقوط أمطار غزيرة على مرتفعات السلوم تكون على منحدراتها ....

(أ) الأغوار (ب) الأخوار (ج) الجروف (د) الأخاديد

٤ الطاقة الداخلية للأرض هى المسئولة فى المقام الأول عن كل ما يلى **باستثناء** ....

(أ) الزلازل (ب) الحركات التكتونية
(ج) التعرية (د) البراكين

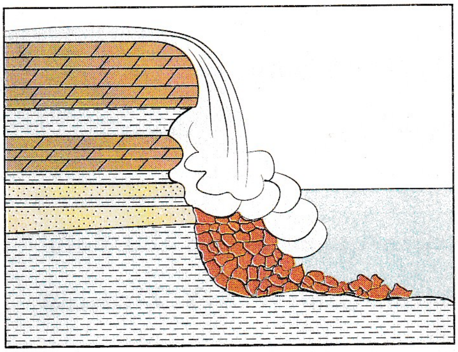
٥ عند تعرض البلور الصخرى لإشعاع قوى فإنه يتغير ....

(أ) لونه إلى اللون الأبيض (ب) لونه إلى لون الدخان الرمادى
(ج) لون المخدش الخاص به (د) الترتيب الهندسى لبلوراته

٦ قاع المحيط الهندى غنى بصخور ....

(أ) السيال (ب) الجرانيت (ج) السيما (د) الدايوريت

ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ٧ ، ٨ :



٧ القطـاع الرسـوبى يُظهر طبقات رسـوبية تآكلت بدرجـات متفاوتة بفعـل المياه لأن الطبقات ....

أ تشكلت خلال فترات زمنية مختلفة

ب السفلية أكثر صلابة من العلوية

ج مكوناتها مختلفة

د تكون أفقية

٨ من المتوقع أن يكون مقطع مجرى النهر فى هذه المنطقة على شكل ....



أ



ب



ج



د

٩ أكثر مجموعات المعادن التالية وفرة فى القشرة الأرضية هى مجموعة ....

أ الفلسبار والكوارتز
ب الهيماتيت والجبس
ج البيريت والدولوميت
د الكالسيت والسفاليرايت

١٠ لا توجد كائنات حية فى ....

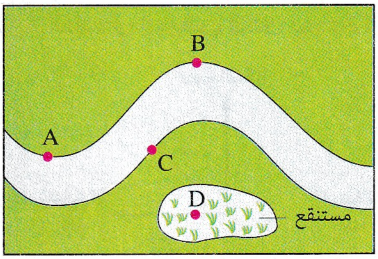
أ الغلاف الهوائى
ب الغلاف الحيوى
ج الغلاف المائى
د صخور السيما

١١ كلما ارتفعنا عن سطح البحر فإن الهواء الجوى ....

أ يزداد ضغطه وتزداد كثافته
ب يزداد ضغطه وتقل كثافته
ج يقل ضغطه وتقل كثافته
د يقل ضغطه وتزداد كثافته

١٢ الترتيب الصحيح لوصول الموجات الزلزالية لآلات الرصد هو ....

أ السطحية ثم الأولية ثم الثانوية
ب السطحية ثم الثانوية ثم الأولية
ج الأولية ثم الثانوية ثم السطحية
د الثانوية ثم الأولية ثم السطحية



الشكل المقابل يوضح منطقة محيطة بنهر متعرج والحروف (A ، B ، C) تمثل نقاط على حواف المجرى النهرى والحرف (D) يمثل مستنقع بجوار المجرى، ادرس الشكل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٣ ، ١٤ :

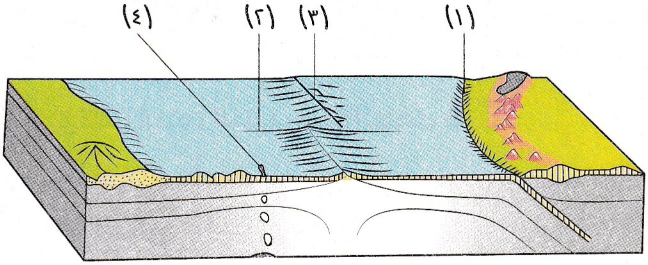
١٣ النقطة التى يكون معدل التعرية فيها أكبر هى ....

أ A
ب B
جـ C
د D

١٤ بدراسة المسافة بين المستنقع والنهر، فمن المتوقع مستقبلًا قبل أن يأخذ النهر مسارًا جديدًا أن ....

أ تزداد المسافة بين النقطتين (B ، D)
ب تزداد المسافة بين النقطتين (A ، D)
جـ تزداد المسافة بين النقطتين (B ، C)
د تقل المسافة بين النقطتين (C ، D)

١٥ الرقم الدال على وجود صدوع انتقالية من الشكل المقابل هو ....



أ (١)
ب (٢)
جـ (٣)
د (٤)

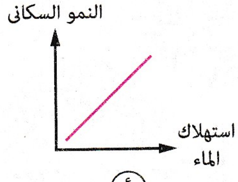
١٦ النشاط البشرى الذى يُعد أحد الأسباب فى زيادة كمية ثانى أكسيد الكربون بنسبة كبيرة فى الغلاف الجوى هو ....

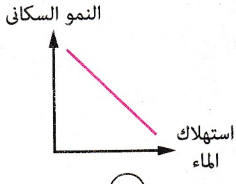
أ قطع كميات كبيرة من الأشجار
ب استخدام منتجات مصنعة من البلاستيك
جـ استخدام المبيدات الحشرية
د زراعة عدد كبير من الأشجار

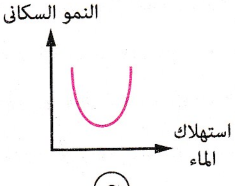
١٧ عند تعرض الجرانيت لتجوية كيميائية ثم ميكانيكية يكون فى الغالب المعدن المتبقى دون تغير هو معدن ....

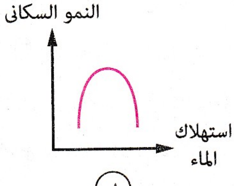
أ الفلسبار
ب الكاولينايت
جـ الكوارتز
د الميكا

١٨ الشكل البيانى الذى يوضح العلاقة بين النمو السكانى واستهلاك الماء هو الشكل ....

أ 

ب 

جـ 

د 

١٩ الحصى حاد الزوايا قد يتواجد مصاحبًا لـ ....

أ الفوالق والطيات
ب أسطح عدم التوافق والبراكين
جـ الفوالق والبراكين
د أسطح عدم التوافق والطيات

٢٠ يستطيع النبات امتصاص موجات ضوئية طولها الموجى ....

أ ٢٥٠ نانومتر
ب ٥٠٠ نانومتر
جـ ٩٠٠ نانومتر
د ٤٠٠ ميكرومتر

٢١ يختلف الحجر الطينى عن الطفل فى ....

أ نوع الصخر
ب حجم الحُبيبات
جـ التركيب الكيميائى للحُبيبات
د طريقة التكوين

٢٢ من المرجح أن تحتوى الصخور السطحية الأصلية لهضبة أبو طرطور بالوادى الجديد على أقدم أحافير من ....

أ الطيور
ب النباتات معراة البذور
جـ الثدييات المشيمية
د البرمائيات

٢٣ يتشابه كل من الكوارتز والصوان فى ....

أ الاستخدام صناعيًا
ب البريق الفلزى
جـ المجموعة المعدنية
د الانفصام الجيد

٢٤ طية من ٣ طبقات مختلفة يكون لها ....

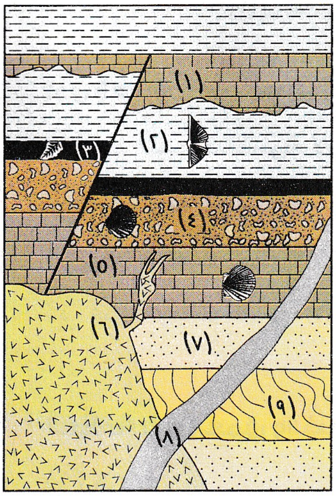
(أ) ٣ مستويات محورية فقط

(ب) ٣ أجنحة

(جـ) محور واحد و٣ مستويات محورية

(د) مستوى محورى واحد و٣ محاور

الشـكل الذى أمامك يمثل قطاع ، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٥ ، ٢٦ :



٢٥ أحدث الصخور التالية تكونًا المشار إليه بالرقم ....

(أ) (٦)

(ب) (٧)

(جـ) (٨)

(د) (٩)

٢٦ أى التراكيب الآتية غير موجود بالشكل المقابل ؟

(أ) تداخل نارى

(ب) فالق معكوس

(جـ) عدم توافق انقطاعى

(د) عدم توافق زاوى

٢٧ عند أخذ ٤ لتر من مياه بحر البلطيق متوقع أن تكون بها أملاح حوالى ....

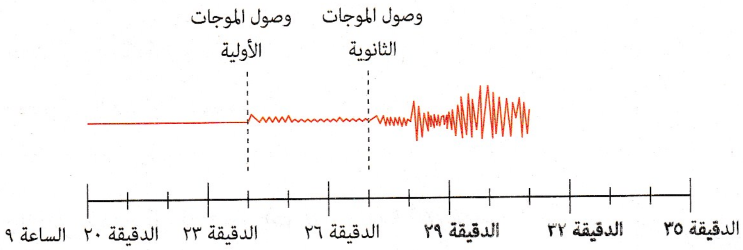
(أ) ٢٠ جرام

(ب) ٨٠ جرام

(جـ) ١٠٠ جرام

(د) ٢٠٠ جرام

٢٨ **مخطط الزلازل التالى يُظهر زمن وصول الموجات الأولية والموجات الثانوية لإحدى محطات رصد الزلازل، ادرسه جيدًا ثم أجب :**



أدق العبارات فى وصف زمن وصول الموجات الزلزالية هى أن الموجات الأولية تصل ....

(أ) بعد الموجات الثانوية لأن الموجات الثانوية أسرع الموجات
(ب) قبل الموجات الثانوية لأن الموجات الأولية أسرع الموجات
(جـ) بعد الموجات الثانوية لأن الموجات الأولية تمر فى جميع المواد
(د) قبل الموجات الثانوية لأن الموجات الثانوية تمر فى المواد الصلبة فقط

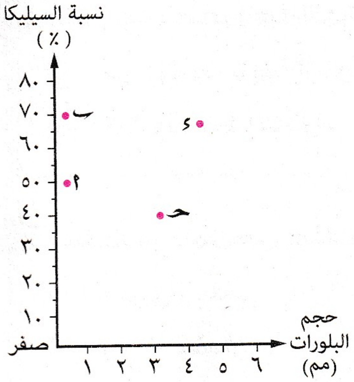
٢٩ **العلاقة بين العمق والضوء النافذ علاقة ....**

(أ) طردية
(ب) تزايدية ثم تناقصية
(جـ) عكسية
(د) تناقصية ثم تزايدية

٣٠ **عند تعرض البازلت للتفتيت، فإن الحُبيبات الناتجة تحتوى بنسبة كبيرة على معدن ....**

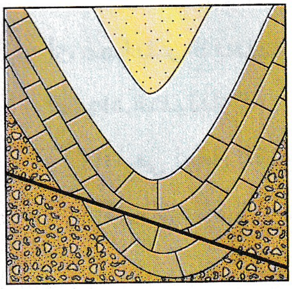
(أ) الكوارتز
(ب) البيوتيت
(جـ) البيروكسين
(د) الأرثوكليز

٣١ الصخر الذى يمثله الحرف (ب) بالشكل المقابل ....



(أ) تكون على أعماق كبيرة من صهير غنى بالكالسيوم
(ب) تكون بالقرب من سطح الأرض من صهير فقير بالماغنيسيوم
(جـ) تكون بالقرب من سطح الأرض من صهير غنى بالحديد
(د) تكون على أعماق كبيرة من صهير غنى بالبوتاسيوم

٣٢ التراكيب فى القطاع المقابل حدثت نتيجة التعرض لـ ....



(أ) قوى شد فقط
(ب) قوى ضغط فقط
(جـ) قوى شد ثم ضغط
(د) قوى ضغط ثم شد

٣٣ جميع العبارات الآتية صحيحة ماعدا أنه ....

(أ) توجد علاقة طردية بين نسبة الأملاح ونسبة البخر
(ب) توجد علاقة عكسية بين نسبة الأملاح ونسبة البخر
(جـ) توجد علاقة عكسية بين كمية الأمطار ونسبة الملوحة
(د) توجد علاقة عكسية بين عدد مصبات الأنهار ونسبة الملوحة

٣٤ صخر البيومس عند تعرضه لتجوية كيميائية لفترة طويلة ينتج ....

(أ) أوليفين وبيروكسين
(ب) كوارتز ومعادن طينية
(جـ) بلاچيوكليز وأوليفين
(د) كوارتز وبيروكسين

٣٥ مورد من الموارد المؤقتة السائلة العضوية هو ....

(أ) الماء
(ب) البترول
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) الفحم

٣٦ عند وجود صخر زاوية انحرافه ٩٠° فى أقصى شمال الأرض، نستنتج أن هذا الصخر ....

أ) تغير موضعه نتيجة لزحزحة القارات
ب) موجود فى مكان تكونه الأصلى
جـ) تكون عند خط الاستواء
د) تكون فى المنطقة المدارية

٣٧ يستخدم الرمل فى صناعة ورق الصنفرة لأنه ....

أ) له بريق زجاجى
ب) له صلادة مرتفعة
جـ) ليس له مخدش
د) عديم الانفصام

٣٨ أى مما يلى لا يعتبر من الخطوات العلمية المتبعة للاستفادة من الكيروچين الموجود فى المواد الطينية ؟

أ) السعى لجعل الكيروچين ثروة دائمة
ب) اختراع محركات لا تعمل إلا بالكيروچين
جـ) اكتشاف فائدة الكيروچين
د) اختراع وسيلة للحصول على الكيروچين

ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ٣٩ ، ٤٠ :



٣٩ ينتج عن وجود التداخل النارى جميع الصخور الآتية **ماعدا** ....

أ) الرخام
ب) الكوارتزايت
جـ) الإردواز
د) النيس

٤٠ يوجد بالشكل جميع التراكيب الآتية **ماعدا** ....

أ) طية
ب) عدم توافق زاوى
جـ) فالق عادى
د) فالق معكوس

٤١ الترتيب الصحيح للرواسب من الأبعد عن الشاطئ إلى الأقرب هو ....

أ) الحصى ← الرمال ← الطين

ب) الرمال ← الحصى ← الطين

جـ) الحصى ← الطين ← الرمال

د) الطين ← الرمال ← الحصى

٤٢ للحصول على حويصلات بداخلها أوليات حيوانية يجب تعريض مياه البركة لـ ....

أ) فترة إضاءة طويلة

ب) فترة إضاءة قصيرة

جـ) درجة حرارة عالية

د) درجة حرارة عادية

٤٣ يصبح الحصى غير منتظم الشكل على شكل هرمى إذا ....

أ) أثرت عليه درجات حرارة متباينة

ب) أثرت عليه رياح محملة بالرمال

جـ) أثرت عليه طبقات أشد منه فى الصلابة

د) نُقل من مكان ترسيب لمكان آخر

٤٤ يمكن صناعة السيراميك من كل مما يأتى ماعدا ....

أ) الكوارتز

ب) الفلسبار

جـ) الزركون

د) الألمنيت

٤٥ تتسبب قوى الضغط التكتونية فى جميع ما يلى ماعدا ....

أ) الطية المحدبة

ب) الفالق الزحفى

جـ) الفالق الخسفى

د) الفالق المعكوس

٤٦ عند تبلور صهير نسبة السيليكا به ٦٨ ٪ عند سطح الأرض يتكون صخر ....

أ) الجرانيت

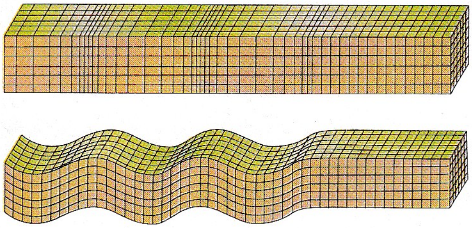
ب) الدايورايت

ج) الأنديزيت

د) الرايوليت

٤٧ يمكن الاستفادة من دراسة هذه الأشكال

في كل مما يأتى **ماعدا** ....



أ) دراسة تركيب طبقات الأرض

ب) الكشف عن أماكن تواجد البترول

ج) دراسة تركيب الغلاف الجوى

د) الكشف عن المياه الجوفية

٤٨ ترشيد قطع الأشجار من وسائل علاج مشكلة ....

أ) الصيد الجائر والرعى الجائر

ب) الرعى الجائر والقطع الجائر للأشجار

ج) الصيد الجائر والقطع الجائر للأشجار

د) الرعى الجائر وتجريف التربة

٤٩ التباين فى درجة الحرارة فى بيئة البحار يعمل على كل ما يلى **ماعدا** ....

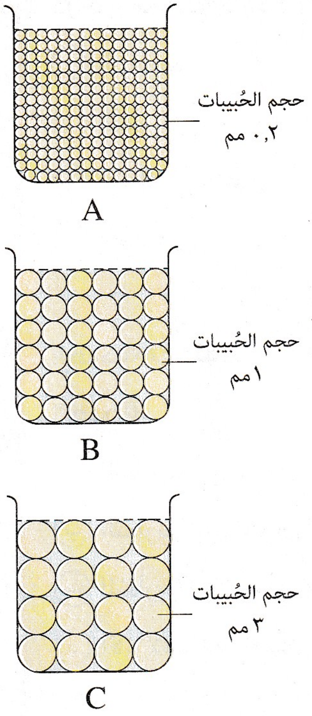
أ) تكوين تيارات حمل حرارية فى الماء

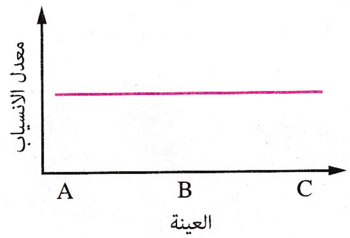
ب) توزيع العناصر الغذائية فى الماء

ج) ثبات نسبة O_2 و CO_2 فى الماء

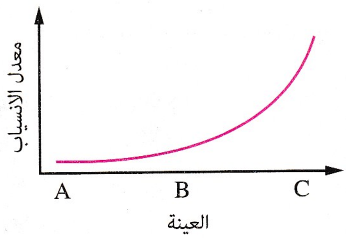
د) التباين فى كثافة الماء

٥٠ أمامك ثلاثة أحواض منفصلة (A ، B ، C) بها عينات تربة بأحجام متساوية، تم صب الماء فى كل عينة لتحديد معدل انسياب الماء، فإن الشكل البيانى الأفضل الذى يوضح العلاقة الصحيحة لمعدلات النفاذية فى عينات التربة الثلاث هو ....

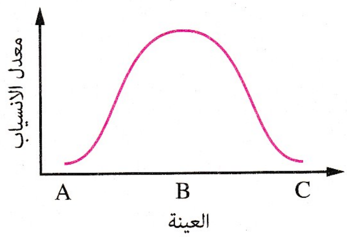




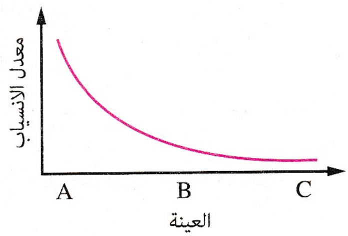
أ



ب



ج



د

٥١ تقع بحيرة على قمة جبل ارتفاعه ٥,٥ كم، فمن المتوقع أن أقل ضغط يقع على الكائنات بالبحيرة هو ....

(أ) ٠,٥ ض.ج
(ب) ١ ض.ج
(ج) ١,٢٥ ض.ج
(د) ٧,٥ ض.ج

٥٢ وجود فتات صخر أولى فى مناطق غير مستقرة من القشرة الأرضية قد يؤدى إلى ....

(أ) تكون صخر متحول
(ب) تكون صخر رسوبى
(ج) بقاءه على حالته
(د) تكون صخر نارى

٥٣ دراسة المحتوى الحفرى خلال العصور الچيولوچية يدعم أن الكائنات الحية تتعرض لـ ....

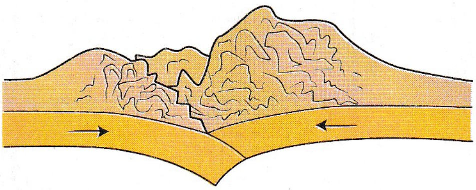
(أ) التبسيط

(ب) التطور

(جـ) التحلل الإشعاعى

(د) التناقص

٥٤ الحركة التكتونية بالشكل المقابل هى الحركة ....



(أ) التباعدية بين لوحين قاريين

(ب) التقاربية بين لوحين قاريين

(جـ) التقاربية بين لوحين محيطيين

(د) الانزلاقية بين لوحين تكتونيين

٥٥ تتكيف القوارض مع البيئة الصحراوية عن طريق ....

(أ) حصولها على الماء من دماء فرائسها

(ب) وجود أغطية محكمة حول جلدها

(جـ) نشاطها فى الصباح الباكر

(د) زيادة بولها وعرقها

٥٦ بعض النباتات الصحراوية لها جذور متشعبة أفقيًا لكل الأسباب التالية **ماعدا** ....

(أ) امتصاص العناصر الغذائية

(ب) امتصاص مياه الأمطار

(جـ) التكيف مع الحرارة الشديدة

(د) التكيف مع الرياح الشديدة

٥٧ المعدن الذى ينتمى إلى أكثر المجموعات المعدنية الاقتصادية انتشارًا هو معدن ....

(أ) الكالسيت

(ب) الهيماتيت

(جـ) الصوان

(د) الدولوميت

٥٨ رواسب الرياح والأنهار توجد فى جميع المناطق البحرية التالية **ماعدا** ....

(أ) الأعماق

(ب) المنحدر القارى

(جـ) الرف القارى

(د) الشاطئ

٥٩ تعتمد بعض النظريات الچيولوچية فى تفسيرها لحركة القارات على دور ....

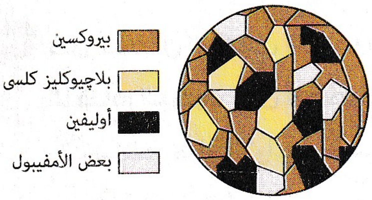
(أ) تيارات الحمل فى الأسينوسفير

(ب) التيارات البحرية فى الأحواض العميقة

(جـ) المجال المغناطيسى للأرض

(د) الحالة الفيزيائية للُب الأرض

٦٠ العبارة الأدق التى تعبر عن الصخر بالشكل المقابل هى أن ....



(أ) الصخر غنى بالحديد ودرجة حرارة تبلوره ٩٠٠°م

(ب) الصخر غنى بالبوتاسيوم ودرجة حرارة تبلوره ١١٠٠°م

(جـ) الصخر نسبة السيليكا به ٦٠ ٪ وغنى بالبوتاسيوم

(د) الصخر تكون فى باطن الأرض من ماجما غنية بالماغنيسيوم

نموذج امتحان 12 عـــام علـى المنهــج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✓ تقيس مستويات التفكير العميقة

١ الشكل المقابل يوضح عينة يدوية من الصخور الرسوبية، فإن عامل التعرية المسئول أساسًا عن تشكيل الحُبيبات المكونة لهذا الصخر هو ....



أ) الأمطار الغزيرة

ب) تيارات الرياح

ج) الانهيارات الجليدية

د) المياه الجارية

٢ خلال العصر الجليدى كان الاتجاه العام لتقدم الغطاء الجليدى فى القارات فى نصف الكرة الشمالى عمومًا من ....

أ) الجنوب إلى الشمال

ب) الشمال إلى الجنوب

ج) الغرب إلى الشرق

د) الشرق إلى الغرب

٣ سطح التعرية الذى يفصل بين طبقة حجر جيرى مائلة وطبقة حجر رملى مائلة أيضًا وموازية للحجر الجيرى يكون ....

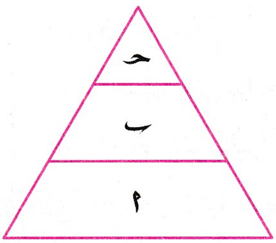
أ) عدم توافق انقطاعى

ب) عدم توافق متباين

ج) عدم توافق زاوى

د) عدم توافق ثانوى

٤ فى الشكل المقابل الحرف (أ) يمثل فى النظام الإيكولوچى الصحراوى ....



أ) نباتات حولية تتواجد صيفًا وشتاءً

ب) هائمات نباتية أولية

ج) هائمات حيوانية أولية

د) كساء خضرى دائم ومؤقت

٥ يشترك معدنا الجالينا والذهب فى أن لهما ....

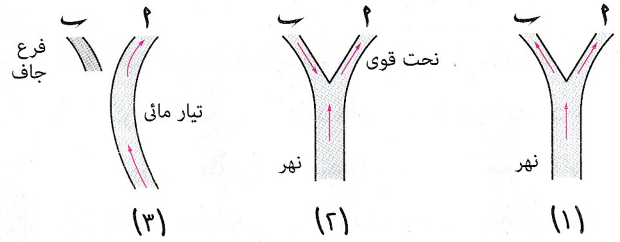
أ) بريق لؤلؤى ومخدش أصفر

ب) بريق فلزى ومخدش أصفر

جـ) بريق فلزى ووزن نوعى ثقيل

د) انفصام قاعدى وصلادة مرتفعة

٦ الظاهرة الممثلة بالشكل المقابل هى ظاهرة ....



أ) أسر الأنهار

ب) الأسرة النهرية

جـ) المياندرز

د) الدلتا النهرية

٧ فى العصر السيلورى كان كوكب الأرض يحتوى على قارة تسمى ....

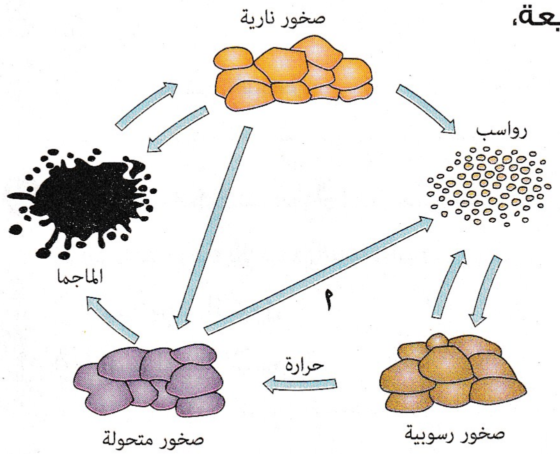
أ) بانجيا

ب) جوندوانا

جـ) لوراسيا

د) أوراسيا

أمامك شكل تخطيطى لدورة الصخور فى الطبيعة،
ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٨ ، ٩ :



٨ السهم المشار إليه بالحرف (أ) يمثل عملية ....

أ) تحجر وتماسك

ب) تجوية ونقل

جـ) ضغط وحرارة

د) انصهار وتبلور

٩ إذا كان الصخر المتحول هو النيس، فإن الماجما المتكونة تكون ....

أ) حامضية منخفضة الكثافة

ب) حامضية عالية الكثافة

جـ) قاعدية منخفضة الكثافة

د) قاعدية عالية الكثافة

١٠ أمامك بعض الصفات التى تصف الحفريات، فإن الصفات الأساسية فى الحفريات التى تجعلها حفرية مرشدة تستخدم فى تحديد العمر الچيولوچى للصخور هما ....

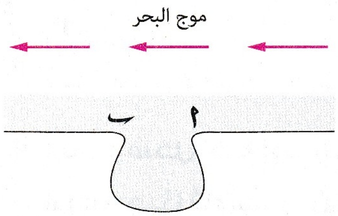
(١) أن تكون حفرية كاملة
(٢) ذات انتشار جغرافى واسع
(٣) لها عمر چيولوچى ضيق
(٤) حدث لها تطور سريع

ⓐ (٢)، (٣) ⓑ (٢)، (٤) ⓒ (٣)، (٤) ⓓ (١)، (٤)

١١ الترتيب الصحيح للأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث هو ....

أ) تكون الفحم بمنطقة بدعة ← ظهور ثدييات مشيمية ← بداية الزواحف
ب) ظهور أسماك عظمية حديثة ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ← انتشار البرمائيات
جـ) انتشار النباتات الزهرية ← تكون الفحم بمنطقة ثورا ← بداية الزواحف
د) ظهور أشجار حرشفية ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ← ظهور الثدييات المشيمية

١٢ عند ترسيب رمال بين النقطتين (أ ، ب) يتكون ....



أ) بحيرة قوسية
ب) بحيرة ملحية
جـ) مياندرز
د) جروف على الساحل

١٣ يتم حاليًا الكشف عن أماكن الغاز الطبيعى لاستخدامه فى شتى المجالات، لتسهيل اكتشاف أماكن تواجده يجب دراسة علم ....

أ) چيولوچيا البترول
ب) الچيوفيزياء
جـ) الچيولوچيا الهندسية
د) المعادن والبلورات

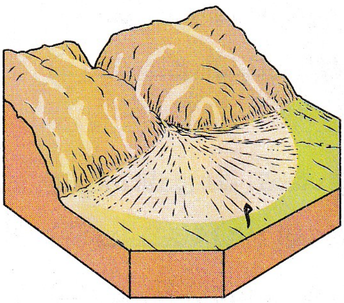
١٤ يختلف الماس عن الجرافيت فى كل مما يلى **ماعدا** ....

أ) ترتيب الذرات داخل المعدن
ب) التركيب الكيميائى
جـ) زمن التبلور
د) درجة حرارة التبلور

١٥ تسجيل مراكز الزلزال على خريطة العالم أفاد العلماء فى ....

(أ) معرفة تقسيم لُب الأرض
(ب) معرفة التركيب الداخلى للأرض
(جـ) تحديد الألواح التكتونية
(د) تفسير المجال المغناطيسى للأرض

الشكل المقابل يمثل مظهر سطحى لمنطقة جبلية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٦ ، ١٧ :



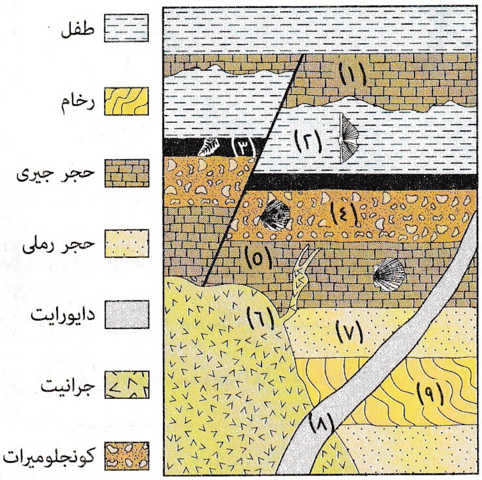
١٦ تكونت الرواسب نتيجة ....

(أ) سقوط أمطار غزيرة على المنحدرات
(ب) رياح شديدة
(جـ) انحدار مجارى الأنهار
(د) تدفق قوى لمياه البحر

١٧ من المتوقع أن نجد عند (م) رواسب ....

(أ) حصى
(ب) بريشيا
(جـ) جلاميد
(د) طين

الشكل الذى أمامك يمثل قطاع رأسى فى القشرة الأرضية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٨ ، ١٩ :



١٨ الصخر رقم (٤) نوعه ....

(أ) نارى بركانى
(ب) رسوبى
(جـ) نارى جوفى
(د) متحول

١٩ الطبقة رقم (٣) تحتوى على حفرية سراخس، فمن الممكن أن يتواجد بها ....

(أ) بازلت
(ب) فوسفات
(جـ) فحم
(د) جابرو

٢٠ الدليل الذى يمكن استخدامه لإثبات أن منطقة أخدود كلورادو بأمريكا من الحركات البانية للقارات هو ....

(أ) وجود فوالق قليلة الميل وذات إزاحة جانبية كبيرة

(ب) نشاط الصهارة وتكوين المخاريط البركانية

(ج) وجود الرواسب البحرية أفقية ومرتفعة فوق سطح البحر

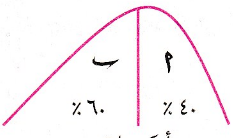
(د) تأثر شكل الطبقات بالالتواءات والخسف الشديد

٢١ العبارة الأدق التى تصف النباتات الحولية فى الصحراء هى ....

(أ) متخصصة لحياة الصحراء (ب) جذورها تصل ٨٠ م عمقًا

(ج) وجودها مرتبط بوفرة الماء (د) بذورها تنبت صيفًا

٢٢ إذا كان الشكل المقابل يمثل قمة نامية لنبات والنسبة المئوية تمثل تركيز الأوكسينات فى جانبى النبات، فإن الشكل الصحيح الذى يمثل انتحاء هذا النبات هو ....





(أ) (ب) (ج) (د)

٢٣ ظاهرة المد والجزر تحدث بتأثير القمر ويمكن الاستفادة منها فى ....

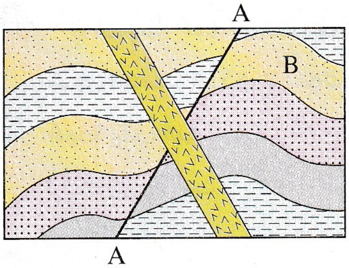
(أ) مواجهة مشكلة التصحر (ب) الحد من انقراض الأحياء البحرية

(ج) زيادة منسوب الماء الجوفى (د) الحصول على طاقة متجددة

٢٤ الصخر المستخدم قديمًا فى صناعة أدوات الصيد والحرب ينتمى لمجموعة ....

(أ) الكربونات (ب) الكبريتيدات (ج) السيليكات (د) الكبريتات

٢٥ الأهمية الاقتصادية التى يتشارك فيها التركيبين (A ، B) هى ....



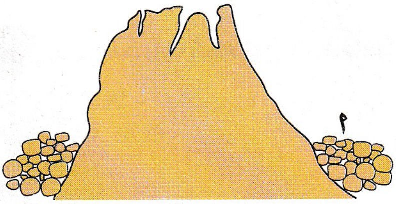
(أ) الاستدلال على أحداث چيولوچية

(ب) تحديد العلاقات الزمنية بين الطبقات

(جـ) ترسيب خامات معدنية

(د) تصاعد نافورات المياه الساخنة

٢٦ يمثل الحرف (أ) أحد نواتج التجوية وهو ....



(أ) الدلتا النهرية

(ب) منحدر ركامى

(جـ) مروحة السيل

(د) تقشر الصخر

٢٧ من أشكال الفتات البركانى ....

(أ) الحبال

(ب) المقذوفات البركانية

(جـ) اللوبوليث

(د) البريشيا البركانية

٢٨ تكونت صدوع خليج العقبة نتيجة ....

(أ) حركة لوحين فى اتجاه بعضهما

(ب) حركة لوحين يبتعدان عن بعضهما

(جـ) حركة لوحين متوازيين فى نفس الاتجاه

(د) حركة لوحين متوازيين فى اتجاهين متعاكسين

٢٩ الغلاف الحيوى لا يضم ....

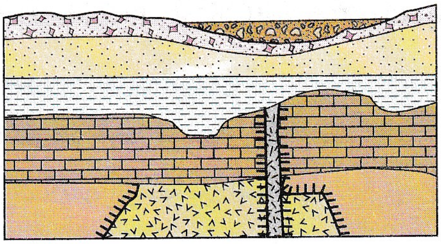
(أ) كل الغلاف المائى

(ب) الطبقات السفلى من الغلاف الهوائى

(جـ) سطح القشرة الأرضية

(د) الطبقات العليــا من الغلاف الهوائى

٣٠ أمامك قطاع لطبقات صخرية، فإن الصخر الذى لا يتوقع وجوده فيما يلى هو ....

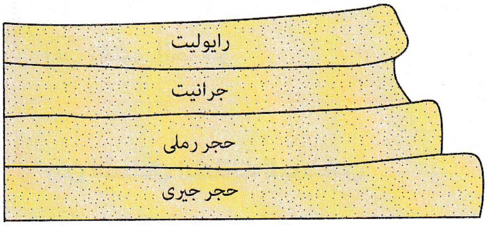


أ) الكوارتزايت
ب) الرخام
جـ) الشيست
د) النيس

٣١ زاوية انحراف المعادن المغناطيسية فى صخور تبلورت فى المنطقة المدارية تكون حوالى ....

أ) °٨٠ ب) °٥٠ جـ) °٢٠ د) °٧٠

٣٢ الشكل المقابل يوضح عدة طبقات صخرية منكشفة، وجود حبيبات من الفلسبار بجوارها يدل على حدوث تجوية ....



أ) كيميائية للجرانيت
ب) ميكانيكية للرايوليت
جـ) كيميائية للحجر الجيرى
د) ميكانيكية للحجر الرملى

٣٣ جميع التراكيب التالية تتكون بعد ترسيب الطبقات ماعدا ....

أ) الطية المحدبة ب) الطية المقعرة
جـ) التشققات الطينية د) التدرج الطبقى

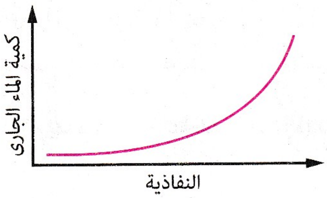
٣٤ إذا زادت نسبة السكان خلال عام حوالى ٧ ٪، فإن استهلاك المعادن يزداد بمعدل حوالى ....

أ) ٢ ٪ ب) ١٥ ٪
جـ) ٢١ ٪ د) ٤٠ ٪

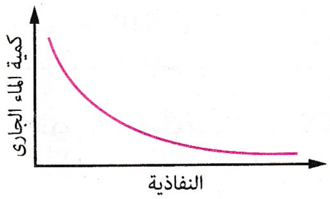
٣٥ يرجع ثبات الظروف البيئية فى البحار إلى ....

(أ) انفصال البحار عن بعضها
(ب) اتصال مياه البحار ببعضها
(جـ) انعدام التيارات المائية والأمواج
(د) زيادة العمق فى البحار

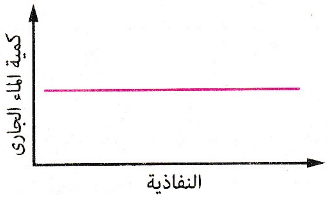
٣٦ الشكل البيانى الذى يوضح تأثير نفاذية التربة على كمية الماء السطحى الجارى فى المنطقة هو ....



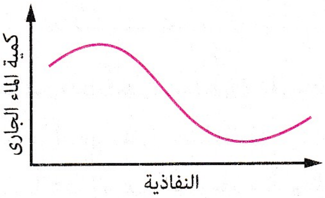
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٣٧ قدرة الضوء على اختراق المعدن يعرف بـ ....

(أ) اللون
(ب) البريق
(جـ) عرض الألوان
(د) الشفافية

٣٨ ترجع أهمية الأشجار فى الصناعة إلى أنها ....

(أ) تعمل كمصفاة لغاز CO_2
(ب) تعمل كمصدات للرياح والسيول
(جـ) مصدر للأخشاب
(د) توفر درجة حرارة ثابتة

٣٩ تنزلق الألواح المحيطية أسفل الألواح القارية أثناء ....

(أ) الحركة التباعدية
(ب) الحركة التقاربية
(جـ) الحركة الانزلاقية
(د) الحركات الأرضية

٤٠ اتباع نظام الدورات الزراعية يؤدى أساسًا إلى ....

أ) زيادة تهوية التربة
ب) توفير الماء المستخدم فى الزراعة
جـ) الحفاظ على خصوبة التربة
د) إكساب التربة خصائص مرغوبة

٤١ طبقة من طبقات الأرض فلزات الحديد والنيكل بها فى حالة منصهرة هى ....

أ) اللُب الداخلى
ب) اللُب الخارجى
جـ) الجزء العلوى من الوشاح
د) الوشاح الخارجى

٤٢ عملية البناء الضوئى التى تقوم بها النباتات المنتجة يعتمد عليها النظام الإيكولوچى كمصدر مباشر لـ ....

أ) الطاقة الحركية
ب) الطاقة الكيميائية
جـ) الطاقة الضوئية
د) الطاقة الحرارية

٤٣ تدهور المراعى بمرسى مطروح والسلوم بسبب ....

أ) تقدم مياه البحر المتوسط المالحة
ب) كثرة حيوانات الرعى مع قلة السكان
جـ) كثرة حيوانات الرعى مع زيادة السكان
د) تجريف التربة

٤٤ المعدن الأكثر صلادة من المعادن التالية هو ....

أ) الكوارتز
ب) النحاس
جـ) التوباز
د) الكوراندوم

٤٥ عند تبلور ٥٠ ٪ من الماجما تصبح فقيرة بـ ....

أ) الصوديوم
ب) البوتاسيوم
جـ) الحديد
د) السيليكون

٤٦ الكربنة أسرع تأثيرًا على المعادن التالية <u>ماعدا</u> ....

أ) الدولوميت
ب) المالاكيت
جـ) الكالسيت
د) الأوليفين

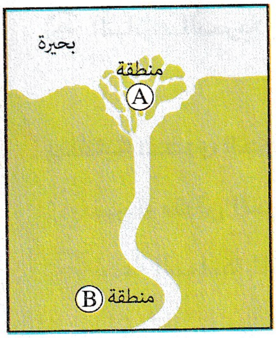
٤٧ قد تحدث الزلازل بسبب حدوث جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ فالق عادى أو معكوس
ب فالق عادى أو أفقى
جـ فالق معكوس أو أفقى
د تحول طاقة الحركة لطاقة وضع

٤٨ يحتاج الغوص فى الأعماق الكبيرة لملابس خاصة بسبب ....

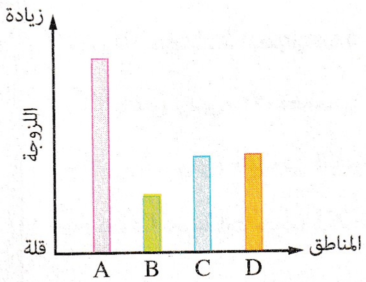
أ زيادة الأملاح فى الأعماق
ب زيادة الضغط فى الأعماق
جـ نقص الأكسچين فى الأعماق
د نقص الحرارة فى الأعماق

٤٩ أمامك خريطة لنهر يصب فى بحيرة، بمقارنة المنطقة (A) بالمنطقة (B) نجد أن المنطقة ....



أ (A) يزداد بها معدل الترسيب عن النحت
ب (B) يزداد بها معدل النحت عن الترسيب
جـ (A) يزداد بها معدل النحت عن الترسيب
د (B) يقل بها معدل الترسيب عن النحت

٥٠ الشكل المقابل يمثل أربع مناطق يتصاعد بها الصهير، أى هذه المناطق هى الأكثر احتمالاً أن يتكون بها قبة عادية ؟



أ A
ب B
جـ C
د D

٥١ الترتيب التنازلى الصحيح الذى يمثل ترتيب العناصر بحسب نسبتها من وزن صخور القشرة الأرضية هو ....

أ حديد ← سيليكون ← ألومنيوم
ب حديد ← ألومنيوم ← سيليكون
جـ سيليكون ← ألومنيوم ← حديد
د سيليكون ← حديد ← ألومنيوم

٥٢ السلم الجيولوچى المصرى غير كافٍ لدراسة التاريخ الجيولوچى بسبب حدوث كل العمليات التالية **ماعدا** ....

(أ) حدوث انقطاع للترسيب
(ب) حدوث تعرية
(جـ) اختفاء بعض الطبقات
(د) حدوث تحول للصخور

٥٣ الأحياء البحرية آكلة العشب تعتمد فى غذائها على ....

(أ) الضوء بصورة مباشرة
(ب) النباتات البحرية بصورة مباشرة
(جـ) النباتات البحرية بصورة غير مباشرة
(د) فضلات بعضها بصورة مباشرة

٥٤ يتشابه صخرى الجرانيت والجابرو فى كل مما يأتى **ماعدا** ....

(أ) سرعة فقدان الحرارة
(ب) شكل النسيج
(جـ) نسبة السيليكا المتواجدة فى كل منهما
(د) مكان التبلور

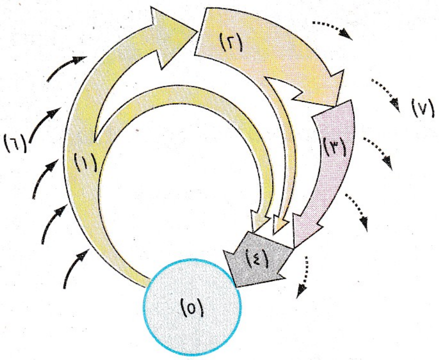
٥٥ أفضل عبارة تفسر سبب أن المناخ على الشواطئ أكثر دفئًا واستقرارًا من المناخ فى المناطق القارية الداخلية الموجودة على نفس خط العرض هى أن ....

(أ) اليابس ردىء الامتصاص للطاقة الحرارية
(ب) درجة حرارة اليابس تتغير بسرعة بسبب الحرارة النوعية العالية ونقص شفافية اليابس
(جـ) مياه المحيطات جيدة الاحتفاظ بالطاقة الحرارية
(د) درجة حرارة مياه المحيط تتغير بسرعة بسبب الحرارة النوعية العالية وشفافية الماء

٥٦ جذور الجبال غنية بالمعادن التالية **ماعدا** ....

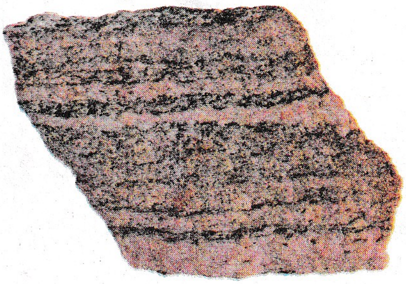
(أ) الأرثوكليز
(ب) الكوارتز
(جـ) الأوليفين
(د) المسكوفيت

٥٧ من الشكل المقابل دور رقم (٤) فى النظام الإيكولوچى هو ....



أ) إعادة العناصر الغذائية للبيئة
ب) إعادة الطاقة للنظام البيئى
ج) مصدر طاقة لجميع كائنات النظام
د) التخلص من الكائنات غير المرغوب بها

٥٨ الصخر المتحول الذى أمامك نتج عن عملية ....



أ) تبريد سريع
ب) تحجر وتماسك
ج) ضغط وحرارة
د) تبلور

٥٩ النهر الذى ينقل الرواسب بكميات وأحجام أكبر يكون ....

أ) قليل الانحدار
ب) شديد الانحدار
ج) قليل العمق
د) الصخور على جانبيه متباينة

٦٠ حدث جفاف فى منطقة زراعية ما لعدم سقوط أمطار لسنوات مما أدى لتصحرها ولكن بعد سقوط الأمطار عادت النباتات للنمو مرة أخرى، يعرف ذلك فى النظام الإيكولوچى بـ ....

أ) التعقيد
ب) التنوع
ج) الاستقرار
د) التباين

نموذج امتحان 13

عـــام علـى المنهـج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ النباتات الوعائية تستطيع أن تتحمل ضغطًا يصل إلى حوالى ....

(أ) ١١ ضغط جوى
(ب) ٢ ضغط جوى
(جـ) ١٠ ضغط جوى
(د) ٤ ضغط جوى

٢ استمر دهر الحياة غير المعلومة لمدة ....

(أ) ٤٦٠٠ مليون سنة مضت
(ب) ٥٤٢ مليون سنة مضت
(جـ) ٤٥٠٨ مليون سنة مضت
(د) ٤٠٥٨ مليون سنة مضت

٣ الرواسب التى تكونت فى سيناء منذ ٣٠ مليون سنة هى رواسب ....

(أ) الملح الصخرى
(ب) الفوسفات
(جـ) الجبس
(د) الفحم

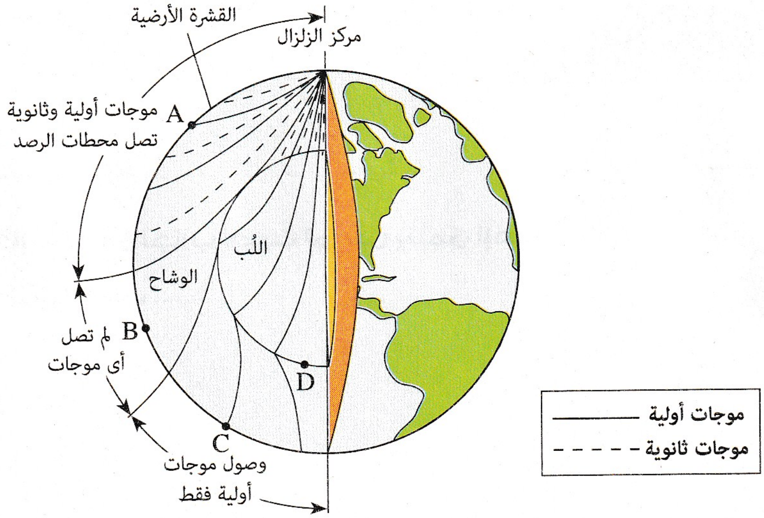
٤ لا يمكن أن يتواجد المعدن الواحد فى أكثر من نظام بلورى لأن كل معدن ....

(أ) له تركيب كيميائى محدد
(ب) يتواجد فى بيئة مختلفة
(جـ) له ترتيب ذرى ثابت
(د) يتكون من عدد محدد من البلورات

٥ عند سقوط أمطار غزيرة فإن أكثر الأخوار عمقًا نتوقع وجوده فى ....

(أ) المنحدرات الجبلية الصحراوية
(ب) السهول المنبسطة كثيفة النباتات
(جـ) المنحدرات فى مناطق الغابات
(د) السهول المنبسطة نادرة النباتات

الشكل التالى يوضح قطاع داخلى للكرة الأرضية ومسارات بعض الموجات الزلزالية الناتجة من زلزال مركزه تحت سطح الأرض، النقاط (A ، B ، C) تمثل محطات رصد زلازل على سطح الأرض، النقطة (D) تمثل الحد بين اللب والوشاح، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٦ ، ٧ :



٦ الأسباب التى تمنع الموجات الأولية من الوصول إلى المحطة (B) هى ....

أ) انكسار الموجات عند السطح (D)
ب) انعكاس الموجات عند السطح (D)
جـ) انتقال الحرارة بالحمل فى الأسينوسفير
د) انتقال الحرارة بالتوصيل فى الأسينوسفير

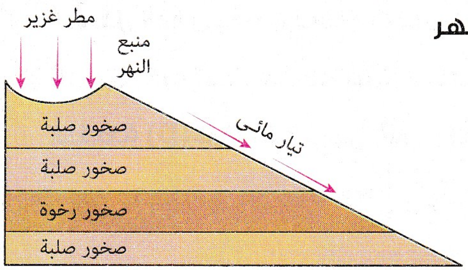
٧ الموجات الأولية فقط تم تسجيلها فى محطة الزلازل (C) لأن الموجات الأولية تنتقل ....

أ) داخل الأرض فقط والموجات الثانوية تنتقل فقط على سطح الأرض
ب) بسرعة كافية لتخترق اللُب والموجات الثانوية تنتقل ببطء جدًا
جـ) خلال مصهور الحديد والنيكل، بينما الموجات الثانوية لا تستطيع
د) خلال المواد الصلبة، بينما الموجات الثانوية لا تستطيع

٨ المورد الذى يتناقص مع الاستخدام ولا يُعوض هو ....

أ) الماء
ب) النحاس
جـ) الأبقار
د) القمح

٩ بملاحظة الشكل المقابل، الظاهرة التى سوف تظهر فى هذه المنطقة بعد فترة من الزمن هى ....



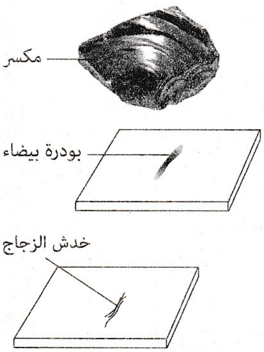
أ) مساقط مياه

ب) مغارات ساحلية

ج) أخوار

د) بحيرة عذبة

١٠ الأشكال المقابلة توضح تجارب أُجريت لمعدن ينتمى لإحدى المجموعات التالية وهى ....



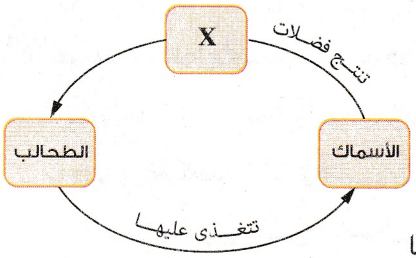
أ) الكربونات

ب) الكبريتات

ج) السيليكات

د) الأكاسيد

١١ الشكل المقابل يمثل إحدى خصائص النظام البيئى ولكن هناك مكون مفقود (X) يساعد الطحالب على استخدام الفضلات كغذاء، هذا المكون يمثل ....



أ) العوامل الكيميائية التى تساعد فى إذابة الفضلات لاستخدامها

ب) العوامل الفيزيائية كحركة المياه التى تساعد فى حركة الفضلات على السطح للتخلص منها

ج) المحللات كالفطريات التى تساعد فى إعادة العناصر المغذية من الفضلات للمياه

د) ديدان القاع التى تتغذى على أشلاء الحيوانات الميتة والبقايا الساقطة من السطح

١٢ عند تجمد الصهير فوق سطح الأرض فى درجات حرارة حوالى ١١٥٠°م تتكون صخور ....

أ) بركانية غنية بالحديد والماغنيسيوم
ب) جوفية غنية بالحديد والبوتاسيوم
جـ) جوفية غنية بالصوديوم والسيليكا
د) بركانية غنية بالصوديوم والبوتاسيوم

١٣ أفضل دليل يمكن الاستدلال به على حركة القشرة الأرضية هو ....

أ) العثور على آثار الديناصورات فى صخور العصر الجوراسى
ب) وجود الحفريات البحرية على قمة جبل
جـ) حدوث التجوية لصخور قاع منحدر
د) وجود علامات النيم فى الرواسب الرملية

١٤ الشكل النارى الذى يُكون طية هو ....

أ) الباثوليث
ب) القبة
جـ) العرق
د) الجدد

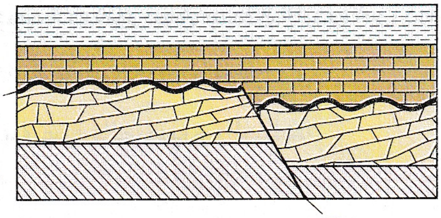
١٥ إذا كان للطية ٤ طبقات يكون لها ....

أ) مستوى محورى واحد
ب) مستويين محوريين
جـ) ٣ مستويات محورية
د) ٤ مستويات محورية

١٦ تعرض مسلة مصنوعة من الجابرو للمطر المتساقط فى منطقة زراعية يؤدى إلى أن صخر الجابرو ....

أ) يتأثر بعملية الكربنة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين
ب) يتأثر بعملية الأكسدة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين
جـ) يتأثر بعملية التميؤ ويتحول إلى معادن الطين
د) يتأثر بعملية الأكسدة لأنه غنى بالكوارتز والفلسبار

١٧ القطاع الچيولوچى المقابل يوضح مجموعة من الطبقات الصخرية، فإن الصخر الأصلى وعامل التحول الذى أدى إلى تكوين الإردواز هو ....



(أ) الصخر الطينى الذى لامس الصهير
(ب) الحجر الجيرى الذى تأثر بحركات بانية للقارات
(جـ) الطفل الذى تأثر بحرارة منخفضة وتأثر بحركات بانية للجبال
(د) الحجر الجيرى الذى تأثر بحركات بانية للجبال

١٨ سلسلة غذائية صحراوية تتكون من (نسر ، عشب ، أرنب) إذا كانت الطاقة المنقولة إلى الأرنب ١٠٠ سُعر حرارى، فكم تكون كمية الطاقة المفقودة عند الانتقال من العشب وصولاً إلى النسر ؟

(أ) ١٠٠٠ سُعر حرارى
(ب) ٩٩٠ سُعر حرارى
(جـ) ١٠٠ سُعر حرارى
(د) ٩٩ سُعر حرارى

١٩ كل الطرق الآتية ترشد من استهلاك ماء الرى **ماعدا** ....

(أ) الرى بالرش
(ب) الرى بالتنقيط
(جـ) الرى بالغمر
(د) الرى بالمياه الجوفية

٢٠ معدن الماس يتكون من عنصر واحد هو ....

(أ) الكربون
(ب) السيليكون
(جـ) البلاتين
(د) الرصاص

٢١ جبل ارتفاعه ٣ كم فوق سطح البحر، فإن المسافة بين سطح البحر وحتى قاع جذره حوالى ....

(أ) ٤ كم
(ب) ١٢ كم
(جـ) ١٥ كم
(د) ٢٠ كم

٢٢ الارتفاع عن سطح البحر الذى لا توجد عليه حياة تقريبًا حوالى ....

(أ) ٥ كم
(ب) ٥٠٠ متر
(جـ) ٢٠ كم
(د) ٨ كم

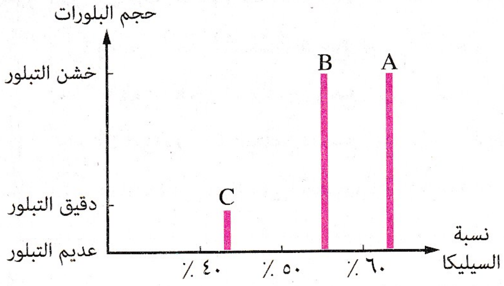
٢٣ الإفراط فى استخدام المبيدات الحشرية أدى إلى زيادة ....

أ خصوبة التربة
ب المساحة الزراعية
ج الحشرات النافعة
د الحشرات الضارة

٢٤ وجود فتات متدرجة تبدأ بالجلاميد ثم يتناقص الحجم تدريجيًا حتى يصل للرمل والطين أسفل منحدرات جبلية بسبب عمل ....

أ هدمى للسيول
ب بنائى للرياح
ج بنائى للسيول
د هدمى للرياح

ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ٢٥ ، ٢٦ :



٢٥ يتشابه الصخرين (A ، B) فى ....

أ التركيب المعدنى
ب درجة حرارة التبلور
ج مكان التبلور
د نسبة الحديد والماغنيسيوم

٢٦ الحرف (C) يمثل صخر ....

أ الجابرو
ب الدايورايت
ج الأنديزيت
د الكوماتيت

٢٧ يتكون الشكل المقابل نتيجة ....



أ انحدار شديد فى ميل النهر
ب مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة
ج تغير منسوب المياه عند حدوث فيضان
د اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر

٢٨) الصخور الموجودة على سطح الأرض والمحتمل أن تعكس أكبر قدر من الإشعاع الشمسى هى الصخور الغنية بمعادن ....

أ) الكوارتز والمالاكيت
ب) البلاچيوكليز والأرثوكليز
جـ) الجالينا والبيريت
د) الجبس والكالسيت

٢٩) الترتيب الصحيح للأنظمة الإيكولوچية الآتية من الأقرب إلى الأبعد عن خط الاستواء هو ....

أ) الصحراء ← الغابات الصنوبرية ← المراعى
ب) الصحراء ← المراعى ← الغابات الصنوبرية
جـ) المراعى ← الغابات الصنوبرية ← الصحراء
د) الغابات الصنوبرية ← المراعى ← الصحراء

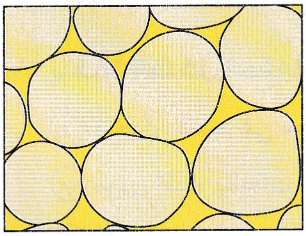
٣٠) من دراسة نظريات الانجراف والألواح التكتونية يمكن استنتاج كل مما يأتى ماعدا أن ....

أ) بعض القارات تتباعد مع مرور الزمن
ب) بعض القارات تتقارب مع مرور الزمن
جـ) الأحواض المحيطية تتسع مع مرور الزمن
د) مساحة الأحواض المحيطية ثابتة مع مرور الزمن

٣١) تتأثر الكائنات الحية فى النظام الإيكولوچى بعوامل فيزيائية ليس منها ....

أ) درجة الحرارة
ب) الطول الموجى للضوء
جـ) نسبة الأكسچين
د) التيارات الهوائية

٣٢) أمامك عينة صخرية تحتوى على حُبيبات (أقل من ٢ مم) مستديرة من الكوارتز، المواد اللاحمة يمكن رؤيتها بوضوح بين الحُبيبات، على الأرجح هذا الشكل يمثل ....



أ) الكونجلوميرات
ب) الحجر الرملى
جـ) الكوارتزايت
د) رواسب الرمل

٣٣ عند أخذ قطاع فى قاع محيط، فمن المتوقع أنه على عمق ١٤٠ كم تكون الصخور ....

(أ) صلبة

(ب) لدنة

(جـ) سائلة

(د) شديدة الصلابة

٣٤ العامل الذى يؤثر فى عدم تغير خواص مياه البحر هو أن ....

(أ) النباتات البحرية تقوم بعملية البناء الضوئى

(ب) النباتات البحرية غير ذاتية التغذية

(جـ) الأسماك ذاتية التغذية

(د) الأسماك لا تقوم بعملية التنفس

٣٥ بعض الحفريات تكونت بسبب ....

(أ) عمل هدمى لذوبان هيكل الحيوانات بالأحماض العضوية

(ب) عمل هدمى لذوبان السيليكا وترسيبى لإحلال السيليكا محل المواد الجيرية

(جـ) عمل هدمى نتيجة إحلال السيليكا وترسيبى نتيجة ذوبان المواد الجيرية محل هيكل الحيوانات

(د) عمل بنائى لذوبان السيليكا المكونة لهيكل الحيوانات

٣٦ أفضل اختبار للصلادة النسبية للمعادن يكون بواسطة ....

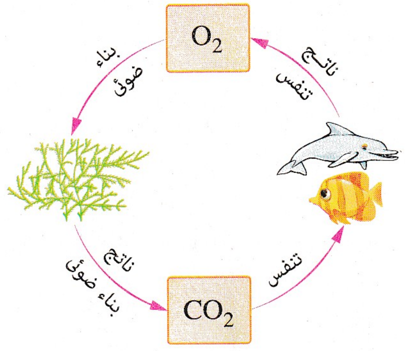
(أ) خدش المعدن على لوح زجاجى

(ب) الضغط على المعدن بالكماشة

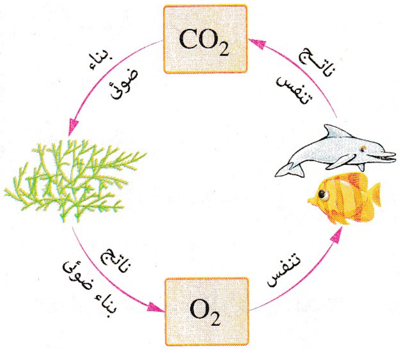
(جـ) تعيين كثافة المعدن

(د) الطرق على المعدن بشاكوش

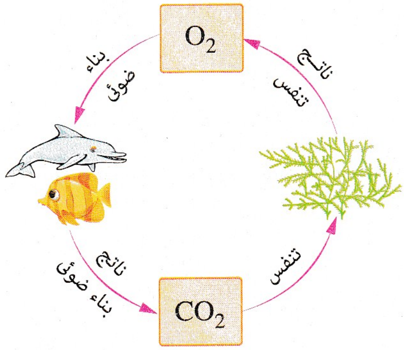
٣٧ الشكل الصحيح والذى يعبر عن خاصية استخدام الفضلات هو ....



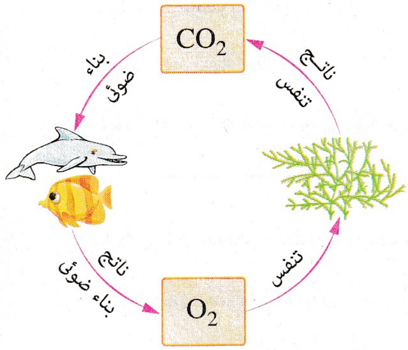
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٣٨ اليرقات فى مياه البحر تعتبر ....

(أ) كائنات منتجة (ب) مستهلك أول (جـ) مستهلك ثانٍ (د) مستهلك ثالث

٣٩ الترتيب الصحيح للرواسب من نهاية الترسيب وحتى مخرج الخور الناتج عن السيول هو ....

(أ) جلاميد ← حصى ← رمل ← طين

(ب) جلاميد ← حصى ← طين ← رمل

(جـ) طين ← رمل ← حصى ← جلاميد

(د) طين ← حصى ← جلاميد ← رمل

٤٠ تعرض سطح الأرض لقوى ضغط قد ينشأ عنه ....

أ) فالق عادى وطية محدبة
ب) فالق معكوس وطية مقعرة
جـ) فالق عادى ومعكوس
د) فالق عادى وفاصل

٤١ أى معدن مما يلى من المكونات الأساسية للصخور الطينية ؟

أ) التلك
ب) الكالسيت
جـ) الميكا
د) الجبس

٤٢ يكون أقل سُمك للقشرة الأرضية فى ....

أ) جبال الألب
ب) أخدود نهر كلورادو
جـ) قاع البحر الأحمر
د) أبو طرطور

٤٣ إذا كان متوسط استهلاك الفرد يوميًا من الطاقة حوالى ١٠٠ كيلووات، فبعد عام يكون الاستهلاك حوالى ....

أ) ٣٠٠ كيلووات
ب) ٣٠٣ كيلووات
جـ) ١٠٠٠ كيلووات
د) ١٠٣ كيلووات

٤٤ الحفريات التى صاحبت بداية ظهور النباتات معراة البذور هى ....

أ) البرمائيات
ب) الزواحف
جـ) الحشرات
د) ثلاثية الفصوص

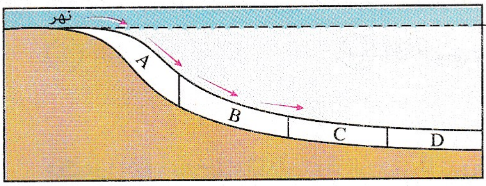
٤٥ عند تعرض الجانب الأيسر من ساق النبات لإضاءة أشد باستمرار من الجانب الأيمن فإن ....

أ) النبات ينحنى ناحية الجانب الأيمن
ب) الجانب الأيمن تزداد استطالته أكثر من الأيسر
جـ) تركيز الأوكسينات يزداد فى الجانب الأيسر
د) تركيز المواد المحفزة يقل فى الجانب الأيمن

٤٦ من إيجابيات السد العالى زيادة المساحة الزراعية والتى تم إهدارها عن طريق ....

(أ) تجريف التربة
(ب) الزحف العمرانى
(جـ) استخدام الأسمدة الكيميائية
(د) استخدام المبيدات الحشرية

الشكل المقابل يوضح مقطع عرضى لمناطق ترسيب (A ، B ، C ، D) فى مسطح مائى حيث يصب فيه نهرًا مليئًا بالرواسب وتشير الأسهم لاتجاه تيار النهر ويليه جدول يوضح أحجام الرواسب فى المناطق (A ، B ، C ، D)، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٧ ، ٤٨ :



المنطقة	حجم الحُبيبات السائدة
A	٠,٠٤ سم إلى ٦ سم
B	٠,٠٠٦ سم إلى ٠,١ سم
C	٠,٠٠٠٤ سم إلى ٠,٠٠٦ سم
D	أقل من ٠,٠٠٠٤ سم

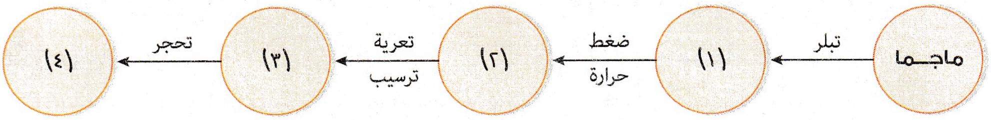
٤٧ سبب تكون هذا النمط من فرز الرواسب هو أن ....

(أ) المواد عالية الكثافة تستقر غالبًا بشكل أبطأ
(ب) الرواسب المستديرة تستقر غالبًا بشكل أبطأ
(جـ) ترسيب المعادن الذائبة يتم غالبًا أولًا
(د) ترسيب الجسيمات الأكبر يتم غالبًا أولًا

٤٨ من المرجح أن تستقر الرواسب الطينية غالبًا فى المنطقة ....

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٤٩ المخطط التالى يمثل جزء من دورة الصخور :



ترمز الأرقام من (١) : (٤) على الترتيب إلى ....

أ) رايوليت ⟵ رخام ⟵ حجر جيرى ⟵ كالسيت

ب) جرانيت ⟵ شيست ⟵ كوارتز ⟵ حجر رملى

جـ) جرانيت ⟵ نيس ⟵ رمل ⟵ حجر رملى

د) رخام ⟵ حجر جيرى ⟵ كالسيت ⟵ جابرو

٥٠ معدن وزنه النوعى ١٩,٣ ينتمى لمجموعة ....

أ) السيليكات ب) الكربونات جـ) الكبريتيدات د) العناصر المنفردة

٥١ بدأ تكون الغلاف المائى نتيجة تكاثف بخار الماء الناتج من ....

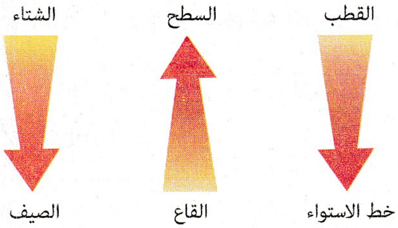
أ) تبخر المسطحات المائية ب) البراكين القديمة

جـ) حرارة باطن الأرض د) النتح والتنفس

٥٢ عند تعرض الجابرو للتفتيت إلى حُبيبات قطر كل منها ٣ مم، فإن كل هذه الحُبيبات تحتوى على المعادن الآتية **ماعدا** ....

أ) الأوليفين ب) البلاچيوكليز جـ) البيروكسين د) المسكوفيت

٥٣ يمثل هذا الشكل من الأسهم إحدى الخصائص التى يتميز بها الماء وهى ....



أ) ضغط الماء ب) حركة الماء

جـ) التدرج الحرارى د) شدة الاستضاءة

٥٤ **الصخور التى قد تنتج قشور كروية هى صخور ....**

أ) رسوبية جيرية
ب) نارية بركانية
جـ) رسوبية رملية
د) نارية جوفية

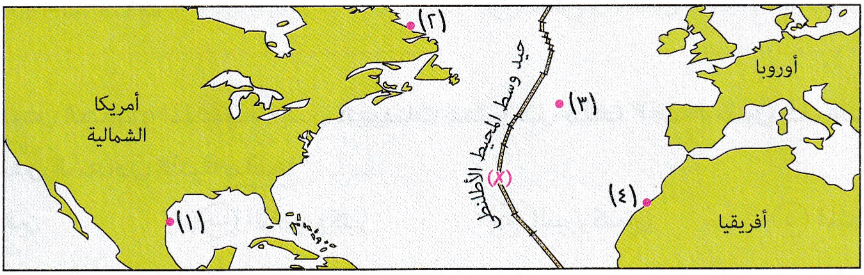
٥٥ **الدليل الذى يؤكد اتساع قاع المحيط مما يدعم نظرية الانجراف القارى هو أن ....**

أ) صخور قاع المحيط وقاع القارات لها أصول متماثلة
ب) فى قاع المحيط الصخور القريبة من حيد وسط المحيط تكون أقل حرارة من الصخور القريبة من القارات
جـ) أنماط اتجاه المجال المغناطيسى للصخور تتماثل على جانبى حيد وسط المحيط
د) كثافة القشرة المحيطية أكبر من كثافة القشرة القارية

٥٦ **يظهر التطبق المتقاطع فى الصخور ....**

أ) الرسوبية
ب) النارية الحمضية
جـ) المتحولة
د) النارية القاعدية

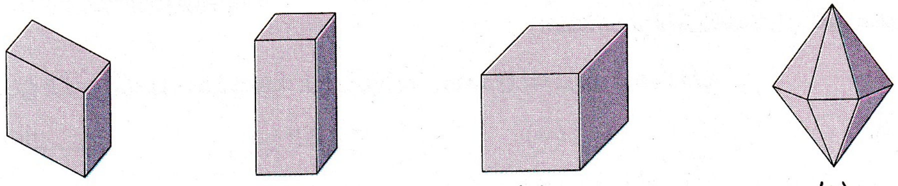
٥٧ **توضح الخريطة التالية أربعة مواقع من (١) : (٤)، العلامة (X) تقع على حيد وسط المحيط :**



فإن الموقع الذى توجد به الصخور الأقدم هو ....

أ) (١)
ب) (٢)
جـ) (٣)
د) (٤)

٥٨ الأشكال الآتية توضح بعض الأنظمة البلورية التى درستها :

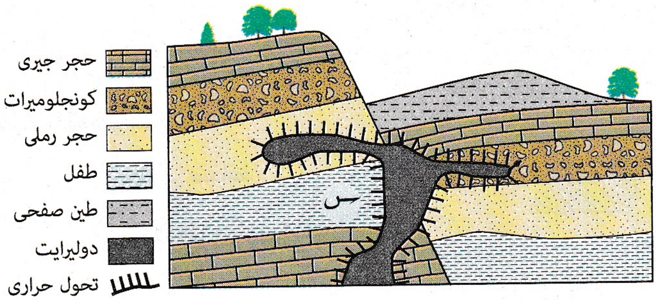


(١) (٢) (٣) (٤)

الشكل الذى يعبر عن النظام السداسى هو ....

أ (١)
ب (٢)
جـ (٣)
د (٤)

ادرس الشكل التالى جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ٥٩ ، ٦٠ :



٥٩ أى الجمل التالية أدق فى التعبير ؟

أ تداخل الدوليرايت ثم حدوث الفالق
ب حدوث الفالق ثم تداخل الدوليرايت
جـ حدوث الفالق وتداخل الدوليرايت فى نفس الوقت
د لا توجد علاقة زمنية بين حدوث الفالق وتداخل الدوليرايت

٦٠ الصخر الموجود فى المنطقة (س) هو ....

أ الحجر الرملى
ب الكوارتزايت
جـ البازلت
د الإردواز

نموذج امتحان 14 عـــام علـى المنهــج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ المعدن الذى يتحلل بالتجوية الكيميائية لمعدن له بريق ترابى هو ....

أ الكالسيت ب الكوارتز ج الجبس د الفلسبار

٢ إذا تموج بريق المعدن عند دورانه أمام العين، فمن المتوقع أن يكون معدن ....

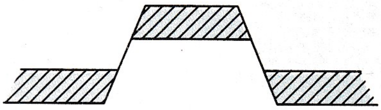
أ الكوارتز ب الأوبال ج الماس د المالاكيت

٣ كانت قارتى أوروبا وآسيا منذ ١٠٠ مليون سنة مضت قارة واحدة تسمى ....

أ لوراسيا ب أوراسيا

ج جوندوانا د بانجيا

٤ نشأ التركيب المقابل نتيجة..........



أ قوى شد ب قوى ضغط

ج عوامل بيئية د عوامل خارجية

٥ يتم ترسيب الكتل الصخرية كبيرة الحجم غالبًا فى ....

أ مخروط الدلتا ب الغرود

ج قاع منحدرات الجبال د منطقة المنحدر القارى

٦ أى العبارات الآتية لا تعبر عن التفاعل المتصل لبوين ؟

أ أول المجموعات المعدنية تكونًا هى مجموعة الأوليفين

ب يتكون فلسبار غنى بالكالسيوم فى بداية التفاعل

ج يتكون فلسبار غنى بالصوديوم فى نهاية التفاعل

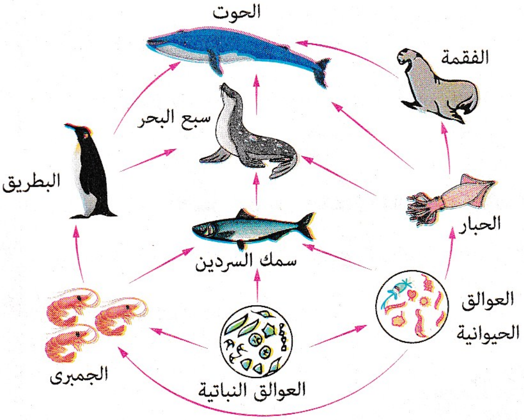
د تتبلور المعادن كمجموعة معدنية واحدة

٧ وجود صخر زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية له ١٠° فى أوروبا يدل على ....

(أ) حدوث حركات أرضية
(ب) الصخر فى مكانه الأصلى
(جـ) الصخر انتقل من المنطقة القطبية للاستوائية
(د) حدوث انجراف قارى

٨ من المخطط المقابل الكائن الأسرع تأثرًا باختفاء الجمبرى هو ....

(أ) سمك السردين
(ب) البطريق
(جـ) سبع البحر
(د) الحوت



٩ جبال البحر الأحمر غنية بصخور ....

(أ) البازلت
(ب) الأنديزيت
(جـ) السيما
(د) حامضية

١٠ عند تكرار انخفاض درجة حرارة الماء داخل التشققات الجبلية لدرجة الصفر المئوية ثم ارتفاع درجة حرارة الماء مرة أخرى إلى ١٠°م لفترات طويلة، فإنه يؤدى إلى تكوين ....

(أ) فتات صخرى أسفل الجبل
(ب) مغارات فى السفوح الجبلية
(جـ) قشور كروية أعلى الجبل
(د) معادن جديدة فى الجبل

١١ عند أخذ قطاع لصخور فى القشرة الأرضية فى منطقة ووجد تداخل نارى يمر بكل الطبقات فى القطاع، فمن المتوقع أن يكون التداخل النارى هو ....

(أ) طبق
(ب) قبة
(جـ) عرق
(د) جدد

١٢ الصخور الناتجة من تيارات الحمل الصاعدة فى قاع المحيط تكون ....

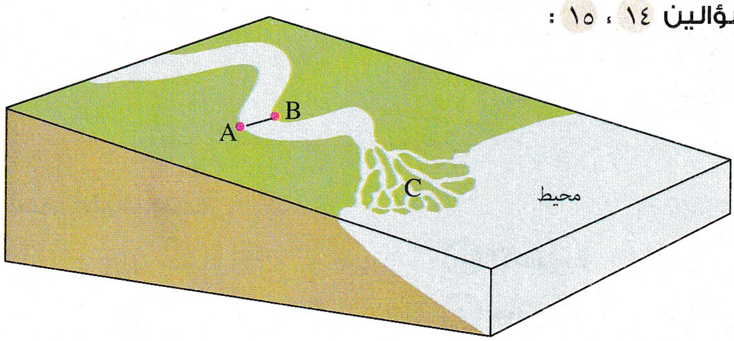
(أ) بازلتية حامضية (ب) بازلتية قاعدية

(ج) جرانيتية حامضية (د) جرانيتية قاعدية

١٣ بريق المعدن يعتمد على ....

(أ) انكسار الضوء (ب) نفاذ الضوء (ج) ارتداد الضوء (د) تشتت الضوء

الشكل التالى يمثل مجرى نهرى يصب فى المحيط والنقاط الممثلة بالحروف (A ، B) تمثل مواقع على جانبى المجرى النهرى والحرف (C) يدل على أحد المظاهر الترسيبية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٤ ، ١٥ :



١٤ المنطقة عند (A - B) تكون فى مرحلة ....

(أ) الشباب (ب) النضوج (ج) الشيخوخة (د) تصابى النهر

١٥ المظهر (C) تكون بسبب أن ....

(أ) تيار النهر بطىء وتيار المحيط شديد (ب) تيار النهر بطىء وتيار المحيط بطىء

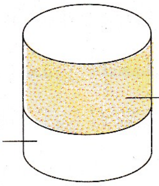
(ج) تيار النهر شديد وتيار المحيط شديد (د) تيار النهر شديد وتيار المحيط بطىء

١٦ تتزاحم الأنواع الحية وتزداد كثافتها فى مناطق ....

(أ) التندرا (ب) قرب خط الاستواء

(ج) الصحراء (د) قرب القطبين

١٧ الشكل المقابل يوضح مقطع اسطوانى من الصخور، فإن الصخر الأصلى لهذه الصخور يكون ....



أ (١) حجر رملى و (٢) حجر جيرى
ب (١) الطفل و (٢) الجرانيت
ج (١) الصخر الطينى و (٢) حجر جيرى
د (١) كالسيت و (٢) كوارتز

١٨ يمثل دهر الفانيروزوى من عمر الأرض حوالى ....

أ ٨٧٪ ب ٩٩٪ ج ١٣٪ د ٥٠٪

١٩ يبلغ الضغط الواقع على جسم غواصة فى أقصى عمق للخليج العربى حوالى ....

أ ٧ ضغط جوى ب ٨ ضغط جوى ج ٩ ضغط جوى د ١٠ ضغط جوى

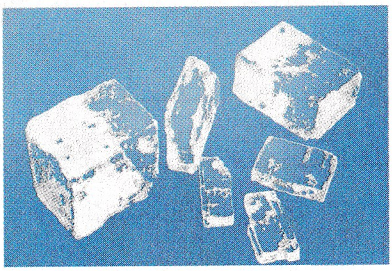
٢٠ أحد رواسب الدلتا والتى تستخدم فى الحصول على مصدر للطاقة هو معدن ....

أ الألمنيت ب الزركون ج المونازيت د القصدير

٢١ الحفريات الموجودة بالطبقات الرسوبية فى قمة أفرست عبارة عن ....

أ حفريات بحرية ب حفريات حيوانات برية
ج حفريات نباتات برية د حفريات الفحم

٢٢ الصورة المقابلة توضح عدة عينات بلورية لنفس المعدن، من خلال الصورة نستطيع أن نحدد جميع ما يلى ماعدا ....



أ النظام البلورى ب الانفصام
ج الشفافية د الصلادة

٢٣ النباتات الحولية فى الصحراء تتميز بـ ....

أ) الجذور المتعمقة
ب) الجذور المتعمقة والأفقية
جـ) الجذور الأفقية
د) عدم وجودها صيفًا

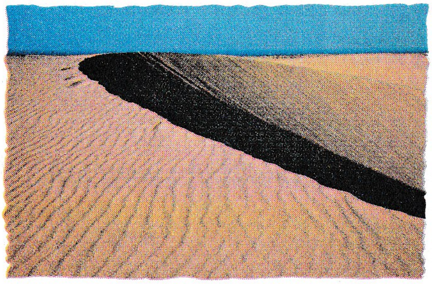
٢٤ يستطيع تيار ماء النهر إذا كانت سرعته بطيئة أن ينقل رواسب ....

أ) الطين والأملاح المعدنية
ب) الغرين والحصى
جـ) الرمل والجلاميد
د) الزلط والرمل

٢٥ اللوح المحيطى أعلى كثافة من اللوح القارى وقد تصل نسبة السيليكا به حوالى ....

أ) ٦٦٪
ب) ٧٠٪
جـ) ٥٠٪
د) ٦٠٪

٢٦ الصورة المقابلة تمثل كثبان رملية تتكون من الترسيب بواسطة الرياح، ينتمى هذا الترسيب إلى تراكيب ....



أ) أولية
ب) ثانوية
جـ) عدم توافق
د) تكتونية

٢٧ الصخر غير المسامى الذى قد يحتوى على أحافير هو ....

أ) الرخام
ب) الحجر الرملى
جـ) الحجر الجيرى
د) الجرانيت

٢٨ المياه الموجودة فى الفراغات بين حُبيبات الصخر والتى تكون المغارات هى مياه ....

أ) بحيرات
ب) عذبة
جـ) قاعدية
د) حامضية

٢٩ الصور والأشكال الموجودة على جدران مساكن الفراعنة استخدم لتلوينها ....

أ) الهيماتيت والليمونيت
ب) الهيماتيت والماجنيتيت
جـ) الليمونيت والماجنيتيت
د) الجمشت والملاكيت

٣٠ الحركة المسببة لتكوين الفوالق الانتقالية ذات المستوى العمودى نتج عنها ....

أ صدع سان أندرياس
ب جبال الأنديز
ج جبال البحر الأحمر
د البحر المتوسط

٣١ تكونت التربة أساسًا نتيجة كل ما يلى **ماعدا** ....

أ النحت البحرى
ب الترسيب من الأنهار والسيول
ج نحت وترسيب الرياح
د التجوية ونشاط الكائنات الحية

٣٢ الصخر الذى يحتاج لحرارة شديدة فقط ليتحول هو صخر ....

أ الجرانيت
ب الحجر الجيرى
ج النيس
د الطفل

٣٣ المخطط المقابل يمثل بعض العمليات التى تحدث أثناء تدوير العناصر الغذائية فى النظام الإيكولوچى، الكائنات الحية التى يعبر عنها الحرف (X) هى ....



أ الكائنات المنتجة
ب الحيوانات العشبية
ج آكلات اللحوم
د الكائنات المحللة

٣٤ أكثر عامل تأثيرًا فى عملية التجوية الكيميائية هو ....

أ ارتفاع درجات الحرارة
ب زيادة الضغط الجوى
ج زيادة الرطوبة
د زيادة مساحة الصخر

٣٥ تمثل البحار والمحيطات والجليد والثلاجات نسبة كبيرة من المياه على الأرض وهى حوالى ....

أ ٩٧٪
ب ٩٥٪
ج ٩٩٪
د ٧٢٪

٣٦ تكونت رواسب الملح الصخرى وسط أوروبا فى حقب ....

أ) الحياة المتوسطة
ب) الحياة القديمة
جـ) الحياة الحديثة
د) الأركى

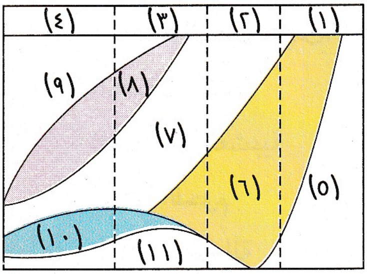
٣٧ يمكن أن تحدث السيول فى سيناء عند سقوط أمطار غزيرة لأنها ....

أ) تقع قرب البحر الأحمر
ب) يوجد بها مرتفعات عالية
جـ) ذات مناخ رطب
د) ذات مناخ حار

٣٨ تنتج السواتر عن ....

أ) فالق عادى وآخر معكوس
ب) فالقين عاديين
جـ) فالقين معكوسين
د) فالق وطية

الشكل المقابل يوضح التركيب المعدنى للصخور النارية،
ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٩ ، ٤٠ :



٣٩ الرقم الذى يمثل صخر يتبلور عند درجة حرارة ١٢٠٠°م هو ....

أ) (١)
ب) (٢)
جـ) (٣)
د) (٤)

٤٠ الصخر الذى يحتوى على بلورات بعضها كبيرة وأخرى صغيرة ويمثله الرقم (٣) هو ....

أ) الدوليرايت
ب) الميكروديوريات
جـ) الأنديزيت
د) الميكروجرانيت

٤١ النمو الخضرى فى النبات يتأثر بـ ....

أ) طول فترة الإضاءة
ب) طول فترة الإظلام
جـ) وفرة الماء والغذاء
د) العلاقة بين فترتى الضوء والظلام

٤٢ العامل الذى يسبب انقراض بعض الحيوانات هو ....

(أ) القطع الجائر للأشجار
(ب) الرعى الجائر
(ج) تجريف التربة
(د) الزحف العمرانى

٤٣ العبارة التى تمثل العلاقات المتبادلة المتشابكة بين الكائنات هى ....

(أ) بعض الأسماك تتغذى على النباتات المائية
(ب) بعض الأسماك تفترس قواقع البحر
(ج) فضلات الأسماك تستفيد منها النباتات المائية التى تأكلها الأسماك
(د) فضلات الأسماك لا تلوث البيئة المائية لوجود المحللات

٤٤ العلم الذى يستخدم فى الكشف عن مناجم الذهب هو علم ....

(أ) الچيوكيمياء
(ب) الچيولوچيا الطبيعية
(ج) چيولوچيا البترول
(د) الچيوفيزياء

٤٥ أى العمليات الچيولوچية كونت صخور الحديد البطروخى فى الجنوب ؟

(أ) تبريد اللاڤا الغنية بالحديد المنطلقة من براكين قديمة
(ب) تداخل نارى فى صخور غنية بأكاسيد الحديد
(ج) تفاعلات مع ترسيب ثم تلاحم وتحجر أكاسيد الحديد
(د) تعرض منطقة غنية برواسب الحديد لعمليات تحول ثم تعرية

٤٦ للماء دور فى كل مما يأتى ماعدا ....

(أ) تمدد صخر الجرانيت إلى أعلى
(ب) تكوين منحدر ركامى عند سفح الجبل
(ج) تحويل معدن الأنهيدريت إلى جبس
(د) إذابة الحجر الجيرى

٤٧ العبارة الأصوب فى العبارات التالية هى ....

أ الفلوريت يخدش الأرثوكليز وينخدش من الكالسيت

ب الأرثوكليز يخدش الأباتيت وينخدش من الجبس

جـ التوباز يخدش الكوارتز وينخدش من الكوراندوم

د الكوارتز يخدش الأرثوكليز وينخدش من الفلوريت

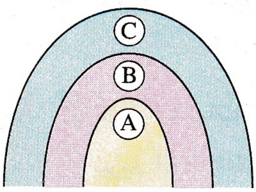
٤٨ جذور الجبال تكونها ....

أ الماجما المتوسطة ب الماجما الحمضية جـ اللافا المتوسطة د اللافا الحمضية

٤٩ الطحالب المثبتة على صخور القاع تستطيع أن تتحمل ضغطًا يساوى تقريبًا ....

أ ٢١ ض.ج ب ٢ ض.ج جـ ١٢ ض.ج د ١٣ ض.ج

٥٠ الشكل المقابل يمثل طية والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور وأزمنة مختلفة، فإن الترتيب الصحيح لها يكون ....



أ (A) ترياسى، (B) جوراسى، (C) باليوسين

ب (A) باليوسين، (B) جوراسى، (C) ترياسى

جـ (A) جوراسى، (B) باليوسين، (C) ترياسى

د (A) باليوسين، (B) ترياسى، (C) جوراسى

٥١ السماد الناتج من تدوير القمامة يؤدى إلى ....

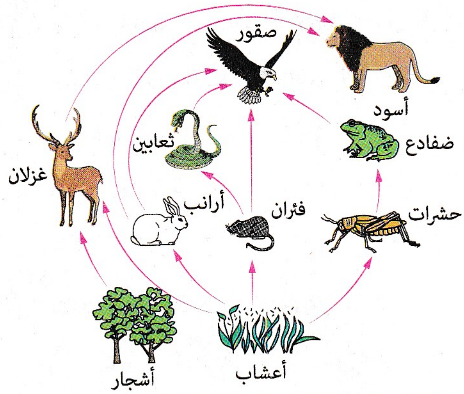
أ تلوث التربة ب انجراف التربة

جـ قتل الحشرات الضارة د إكساب التربة خصائص مرغوبة

٥٢ يفضل زراعة النباتات فى منطقة ذات خصوبة عالية تحتوى على ....

أ أسمدة كيميائية ب رماد بركانى جـ بريشيا بركانية د حمم بركانية

٥٣ الشكل الذى أمامك يمثل كل مما يلى **ماعدا** ....



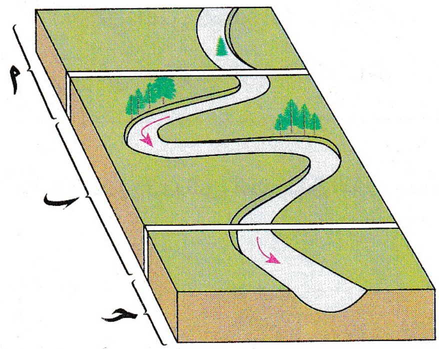
Ⓐ العوامل الأحيائية وتأثيراتها

Ⓑ سلسلة غذائية فى بيئة برية

Ⓒ نظام إيكولوچى مستقر

Ⓓ العوامل التى تحدد نوع الحياة فى النظام البيئى

٥٤ فى الشكل المقابل (م ، ب ، ح) ثلاث مراحل من النهر، فإن الجزء (ح) يمثل مرحلة ....



Ⓐ الشباب

Ⓑ الشيخوخة

Ⓒ النضوج

Ⓓ التصابى

٥٥ تكونت جبال الأنديز نتيجة تصادم الألواح التكتونية ....

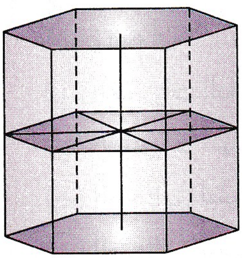
Ⓐ الهندى والأوراسى

Ⓑ الأمريكى الجنوبى والمحيط الهادى

Ⓒ الأمريكى الشمالى والأفريقى

Ⓓ الأفريقى والعربى

٥٦ البلورة التى أمامك تتميز بأن لها ....



Ⓐ ٦ محاور بلورية

Ⓑ ٤ محاور بلورية

Ⓒ ٣ محاور بلورية

Ⓓ محورين بلوريين

٥٧ من دراستك لشبكة الغذاء فى أى نظام إيكولوجى، فإن الكائنات الحية التى تتلقى الطاقة من الأنواع الثلاثة الأخرى هى الكائنات ....

(أ) المنتجة (ب) المحللة

(جـ) المفترسة (د) آكلات العشب

٥٨ يفضل استخدام البترول ....

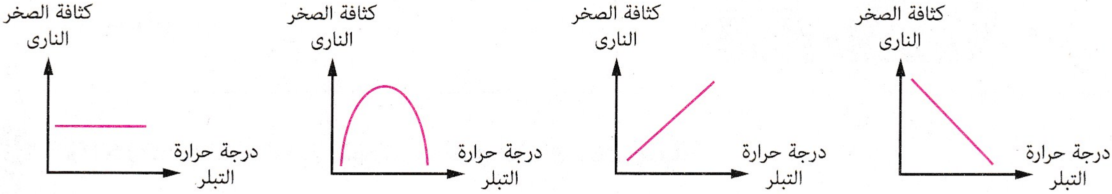
(أ) كوقود لأنه أقل تلوثًا من الفحم

(ب) كوقود لسهولة نقله لطبيعته السائلة

(جـ) فى البتروكيماويات بسبب العائد الاقتصادى الأفضل

(د) فى البتروكيماويات لأنه يعطى طاقة أعلى

٥٩ الشكل البيانى الصحيح الذى يمثل العلاقة بين درجة حرارة التبلر والكثافة فى الصخور النارية هو ....



(أ) (ب) (جـ) (د)

٦٠ من المرجح أن يكون السبب فى أن القشريات الدقيقة الهائمة لا تتغذى على الطحالب البنية نهارًا هو أن ....

(أ) القشريات الدقيقة من الحلقات المصنفة من آكلات اللحوم

(ب) القشريات الهائمة تكون نهارًا على عمق أكبر من تواجد الطحالب البنية

(جـ) الطحالب البنية تتواجد بالقرب من القاع

(د) الطحالب البنية تتواجد فى المياه العذبة فقط

نموذج امتحان 15

عـــام علـــى المنهـــج

مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة تقيس مستويات التفكير العميقة

١ قد تنشأ تراكيب چيولوچية عند تعرض الطبقات الرسوبية الأفقية لقوى ضغط ومن هذه التراكيب ....

أ) الفالق العادى والطية المحدبة
ب) الفالق الدسر والطية المقعرة
ج) الفالق المعكوس وعدم التوافق الزاوى
د) الفالق المعكوس والتطبق المتقاطع

٢ المعدن الذى يستطيع خدش المعادن الأخرى من المعادن التالية هو ....

أ) التوباز
ب) الفلوريت
ج) الكوارتز
د) الأرثوكليز

٣ تتحرك الصهارة تدريجيًا وببطء من قاع منطقة ....

أ) التفتيت فى الوشاح الصلب
ب) الترسيب فى الوشاح الصلب
ج) التفتيت فى الوشاح اللدن
د) الترسيب فى الوشاح اللدن

٤ يمكن تصنيف الصخر الموضح فى الصورة المقابلة على أنه صخر نارى ....



أ) جوفى قاعدى
ب) سطحى قاعدى
ج) جوفى حامضى
د) سطحى حامضى

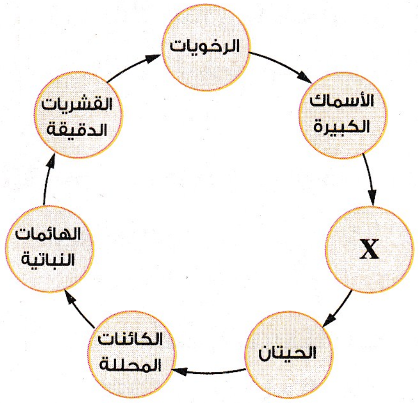
٥ يتأثر صخر الكوماتيت بالتجوية الكيميائية لأنه ....

أ) غنى بالصوديوم
ب) غنى بالحديد
ج) يحتوى على معدن الأنهيدريت
د) يحتوى على معدن الكالسيت بنسبة ٢٥٪

٦ مركـز زلزال ما يقع على بُعد ٦٥٠٠ كـم من محطة لرصد الزلازل، إذا وصلت الموجات الثانوية إلى محطة الرصد فى تمام الساعة ١٠,٣٠ مساءً، فإن أول الموجات الأولية وصلت إلى نفس محطة الرصد تقريبًا فى الساعة ....

(أ) ١٠,٢٠ مساءً (ب) ١٠,٣٠ مساءً (جـ) ١٠,٣٨ مساءً (د) ١٠,٤٠ مساءً

٧ أمامك مخطط لنظام بيئى بحرى به أمثلة لبعض الكائنات فى حلقاته وبه حلقة مفقودة ممثلة بالحرف (X)، الكائنات المتواجدة به تتمثل فى ....



(أ) الديدان
(ب) اليرقات
(جـ) الثدييات البحرية
(د) القشريات الهائمة

٨ تتميز التربة الوضعية بما يلى ماعدا ....

(أ) النسيج المتدرج (ب) الحصى حاد الحواف
(جـ) الحصى المستدير (د) التجانس الكيميائى

٩ الصخر المستخدم قديمًا فى صناعة أدوات القتال يتميز بـ ....

(أ) انفصام معينى ومكسر مسنن (ب) انفصام مكعبى ومكسر مسنن
(جـ) أنه لا ينفصم ومكسره خشن (د) أنه لا ينفصم ومكسره محارى

١٠ أمامك بعض الحروف التى تمثل ظروف بيئية، فإن الترتيب الصحيح من الأسبق حدوثًا للأحدث هو ....

(A) زيادة تركيز الأملاح
(B) زيادة معدل تبخر الماء
(C) نمو الشعاب المرجانية

(أ) A ← C ← B
(ب) B ← A ← C
(جـ) A ← B ← C
(د) C ← B ← A

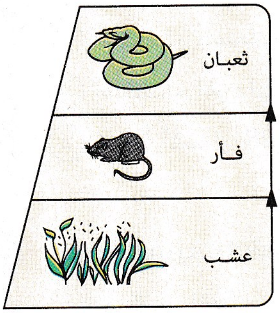
١١ إذا رجعت بالزمن إلى الماضى عند بداية تكوين كوكب الأرض، ماذا تتوقع شكل الأرض حينها ؟

(أ) معظم الأرض مغطى بالماء
(ب) معظم الأرض مغطى بصخور منصهرة
(جـ) معظم الأرض مغطى بصخور صلبة
(د) معظم الأرض مغطى بالهواء

١٢ توجد السيليكا بنسبة أكبر فى صخور ....

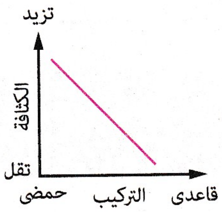
(أ) القارات
(ب) المحيطات
(جـ) البازلت
(د) السيما

١٣ أمامك سلسلة غذائية تتكون من ثلاث حلقات، ما كمية الطاقة التى تصل إلى الثعبان إذا كانت الطاقة فى الكائنات المنتجة ١٠ كيلو سُعر حرارى ؟

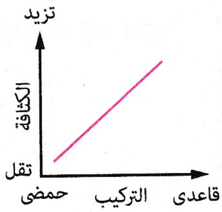


(أ) ١,٠ سُعر حرارى
(ب) ١٠ سُعر حرارى
(جـ) ١٠٠ سُعر حرارى
(د) ١٠٠٠ سُعر حرارى

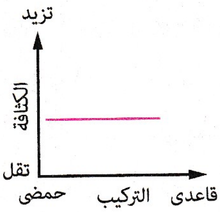
١٤ الشكل الأفضل الذى يمثل العلاقة الصحيحة بين تركيب الصخور النارية والكثافة هو ....



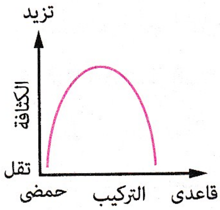
(أ)



(ب)



(جـ)

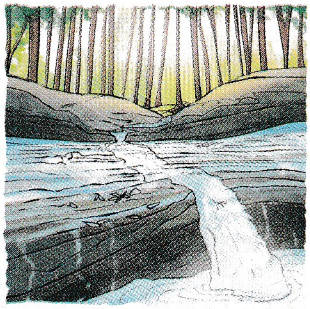


(د)

١٥ أى مما يلى يمثل عنصران مجموع نسبتيهما الأقل من القشرة الأرضية ؟

(أ) الأكسچين والماغنيسيوم
(ب) السيليكون والحديد
(جـ) الألومنيوم والبوتاسيوم
(د) الحديد والماغنيسيوم

١٦ الشكل المقابل يتكون نتيجة ....



ⓐ انحدار شديد فى النهر
ⓑ اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر
ⓙ انخفاض منسوب المياه فى النهر
ⓓ مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة فى قاع النهر

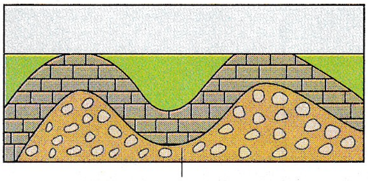
١٧ سبب تعرض التربة للتدهور والانجراف هو ....

(أ) استخدام الأسمدة العضوية
(ب) استخدام السماد المُصنع من الفوسفات والنترات
(جـ) استخدام المبيدات الحشرية
(د) زراعة أشجار الفاكهة لفترات طويلة

١٨ ظهور حفريات الشعاب المرجانية فى مناطق يابسة ناتج عن ....

(أ) حركات رافعة
(ب) حركة تطاحنية
(جـ) حركات خافضة
(د) حركة تباعدية

١٩ القطاع المقابل يحتوى على بعض التراكيب الچيولوچية، الطبقة المشار إليها بالحرف (م) ....



(أ) تمثل أحدث الطبقات فى التركيب الذى يشملها
(ب) تمثل أقدم الطبقات فى التركيب الذى يشملها
(جـ) تكونت بسبب تجمع قبة عادية
(د) تكونت بسبب تعرضها لقوى شد

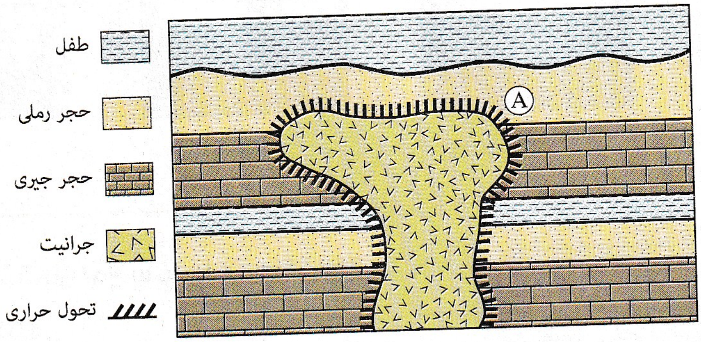
٢٠ على عمق ٢٥٠٠ متر فى البحار يمكن أن نجد فى القاع ....

(أ) فتات الزلط
(ب) فتات الرمل
(جـ) رواسب بركانية
(د) أصداف حيوانية

٢١ استخدم الإنسان القديم فى أحجار الزينة معدن تركيبه ....

(أ) كربونات كالسيوم
(ب) كبريتات كالسيوم لامائية
(ج) كبريتات كالسيوم مائية
(د) كربونات نحاس مائية

الشكل التالى يوضح قطاعًا فى القشرة الأرضية لطبقات صخرية رسوبية بها تداخل نارى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٢ ، ٢٣ :



٢٢ الصخر المتحول الموجود عند النقطة (A) يكون نسيجه ....

(أ) خشن
(ب) زجاجى
(ج) حُبيبى
(د) متورق

٢٣ إذا وجد فى هذا القطاع مواد هيدروكربونية سائلة فمن المتوقع أنها تكونت فى صخر ....

(أ) الجرانيت
(ب) الطفل
(ج) الحجر الرملى
(د) الحجر الجيرى

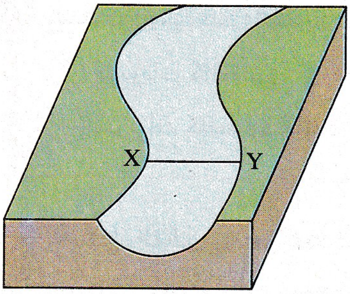
٢٤ الفقاريات فى المناطق الضحلة فى بعض البحار كونت ....

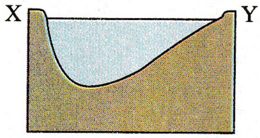
(أ) الملح الصخرى
(ب) الفوسفات
(ج) البترول
(د) الفحم

٢٥ المسطح المائى الذى يصل الضوء إلى أقصى عمق له بوضوح يكون تركيز الأملاح به حوالى ....

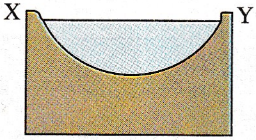
(أ) ٢٠ جم/لتر
(ب) ٤٠ جم/لتر
(ج) ٦٠ جم/لتر
(د) ١٠٠ جم/لتر

٢٦ الشـكل المقابل يوضح جـزء من مياندرز نهـرى، الخط (XY) يوضـح قطاع عرضى فى المجرى النهرى، فإن القطاع العرضى الأفضل الذى يمثل شكل المجرى النهرى عند الخط (XY) هو ....

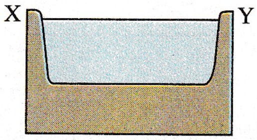




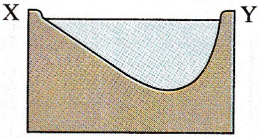
أ



ب

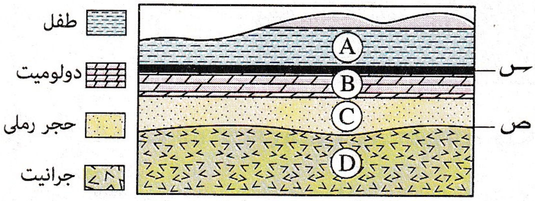


جـ



د

٢٧ فى القطاع المقابل نوع سطحا عدم التوافق (س) ، (ص) يكون ....



أ (س) زاوى، (ص) متباين

ب (س) انقطاعى، (ص) متباين

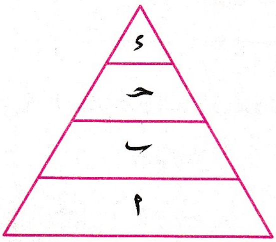
جـ (س) انقطاعى، (ص) انقطاعى

د (س) زاوى، (ص) انقطاعى

٢٨ احتواء السفاليرايت على شوائب من الحديد يعد سببًا لعدم اعتمادنا على خاصية ....

أ المخدش ب الشفافية جـ البريق د اللون

٢٩ الشكل المقابل يمثل هرم غذائى صحراوى، فإن الحرف (أ) يمثل ....



أ الكساء الخضرى

ب اليرابيع وثعالب الفنك

جـ الحشرات والثعابين

د اليرابيع والغزلان

٣٠ العلم الذى يهتم بدراسة الأسماك البدائية والمكان الذى عاشت فيه هو علم ....

(أ) الچيولوچيا التركيبية
(ب) چيولوچيا الطبقات
(جـ) چيولوچيا الأحافير القديمة
(د) الچيولوچيا الطبيعية

٣١ «الأشرطة المغناطيسية لها دور فى إثبات الانجراف القارى».

«تختلف الأشرطة المغناطيسية فى الاتجاه والعمر على جانبى حيد وسط المحيط».

من خلال فهمك للعبارتين السابقتين، فإن ....

(أ) العبارتان خطأ
(ب) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(جـ) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
(د) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة

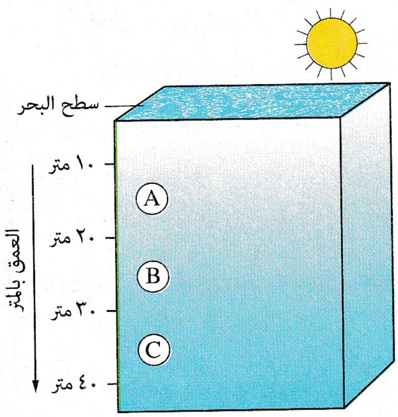
٣٢ العلاقة بين نسبة الصوديوم والسيليكا عند تبلور المعادن من الصهير علاقة ....

(أ) عكسية
(ب) تناقصية ثم تزايدية
(جـ) طردية
(د) تزايدية ثم تناقصية

٣٣ مواد عضوية صلبة توجد بكمية محدودة فى باطن الأرض هى ....

(أ) البترول
(ب) الكيروچين
(جـ) الميثان
(د) البتروكيماويات

٣٤ أمامك مخطط يوضح توزيع لبعض الكائنات فى الأعماق المختلفة، فإن الطحالب البنية تستطيع أن تكون غذائها حتى المنطقة ....



(أ) A
(ب) B
(جـ) A ، B
(د) B ، C

٣٥ غياب بعض الطبقات أو أجزاء منها فى تتابع صخرى رأسى قد يدل على وجود ....

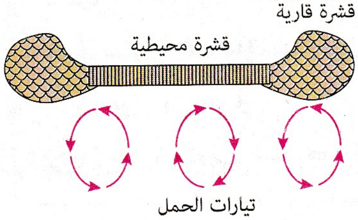
أ فالق عادى وطية

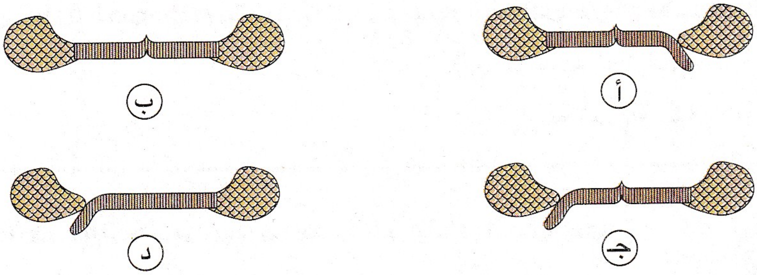
ب فالق معكوس وفاصل

جـ فالق عادى وعدم توافق

د فالق معكوس وعدم توافق

٣٦ الشكل المقابل يمثل لوح تكتونى، هذا الشكل مستقبلًا يكون ....





٣٧ وجود الحصى المصقول المستدير فى الصحراء يدل على ....

أ عمل هدمى للرياح

ب عمل بنائى للرياح

جـ وجود مجرى مائى قديم

د وجود فوالق

٣٨ المعدن الذى يترسب على طول مستوى الفالق وله بريق زجاجى هو معدن ....

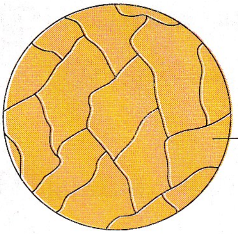
أ الكوارتز

ب الكالسيت

جـ النحاس

د القصدير

الشكل المقابل يوضح قطاع مصقول من صخر متحول، لاحظه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٩ ، ٤٠ :



٣٩ أى مما يلى يعتبر أفضل وصف لنسيج الصخر المتحول ؟

(أ) نسيج كتلى متورق
(ب) نسيج كتلى متبلر
(ج) نسيج كتلى مفتت
(د) نسيج متبلر متورق

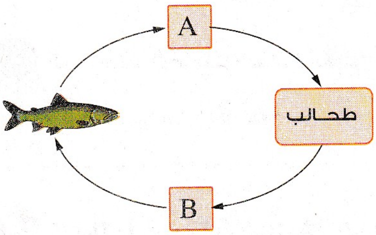
٤٠ الظروف التى تسببت فى تحول الصخر الأصلى هى ....

(أ) الضغط والحرارة من اللاڤا التى تجاور الصخور
(ب) التلامس الحرارى مع التداخل النارى
(ج) الضغط من الماجما التى تجاور الصخور
(د) القرب من الصخور النارية المتبلرة من اللاڤا

٤١ تتكون المعادن الطينية نتيجة التجوية الكيميائية لمعادن بعض الصخور النارية والمتحولة كأثر التجوية الكيميائية لمعدن الفلسبار وتحوله إلى الكاولينايت، فإن هذا النوع من التجوية الكيميائية يساعد فى ....

(أ) انفصال الكتل الصخرية على هيئة منحدر ركامى
(ب) انفصال الصخر فى صورة قشور كروية
(ج) نحت جوانب الصخور مكونًا حصى هرمى الشكل
(د) تحلل معادن الأوليفين والبيروكسين

٤٢ أمامك مخطط ينقصه بعض المكونات الضرورية لقيام الكائنات البحرية بالعمليات الحيوية، فإن المكونات الصحيحة التى تكمل المخطط هى..........

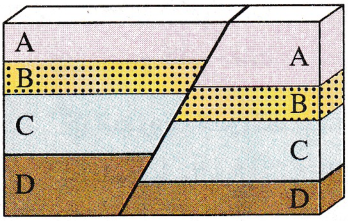


(أ) (A) أكسچين، (B) ثانى أكسيد الكربون
(ب) (B) أكسچين، (A) ثانى أكسيد الكربون
(ج) (A ، B) يمثلان غاز الأكسچين
(د) (A ، B) يمثلان غاز ثانى أكسيد الكربون

٤٣ يمكن ترشيد استهلاك الماء العذب فى مصر عن طريق ....

(أ) الرى السطحى (ب) الرى بالتنقيط (جـ) الرى الدائم (د) الرى بالغمر

٤٤ أمامك قطاع يتكون من بعض الطبقات تعرضت لكسر،



عند الحفر رأسيًا مرورًا بمستوى الفالق نلاحظ ....

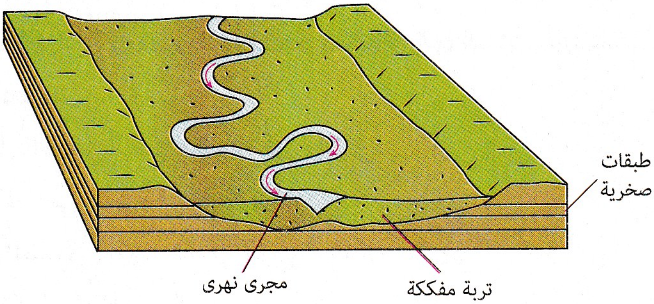
(أ) وجود فتات ذات حواف مستديرة

(ب) تكرار لبعض الطبقات المترسبة

(جـ) ميل للطبقات على جانبى التركيب

(د) حدوث حركة أفقية دون وجود إزاحة رأسية

القطاع التالى يمثل مجرى نهرى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٥ ، ٤٦ :



٤٥ شكل قطاع النهر فى هذه المرحلة يكون ....

(أ) V (ب) ﹀ (جـ) U (د) ⌴

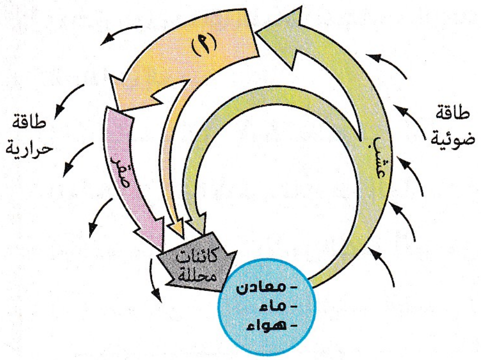
٤٦ الظواهر المميزة لهذا النهر هى وجود ....

(أ) البحيرات القوسية (ب) مساقط المياه (جـ) أسر الأنهار (د) الدلتا

٤٧ الزلازل التى يقع مركزها فى منتصف الجزء الصلب من الوشاح هى زلازل ....

(أ) بركانية (ب) بلوتونية (جـ) تكتونية (د) بحرية

٤٨ الشكل المقابل يمثل نموذج لكائنات ومكونات نظام بيئى برى، ما الذى قد يمثله الحرف (م) لإكمال السلسلة الغذائية ؟



أ ثعلب

ب طحالب

ج بكتيريا

د أرنب

٤٩ من خلال دراسة الموجات الزلزالية اكتشف العلماء أن ....

أ السيليكات تمثل النسبة الأكبر من صخور القشرة الأرضية

ب الغلاف المائى تكون بسبب الثورات البركانية القديمة

ج اللُب الخارجى للأرض منصهر والداخلى صلب

د الضغط الجوى يقل كلما ارتفعنا عن سطح البحر

٥٠ يتسرب الماء من خلال سطح التربة إذا كانت الطبقات السطحية للتربة ....

أ غير منفذة وغير مشبعة بالماء

ب غير منفذة ومشبعة بالماء

ج ذات نفاذية عالية وغير مشبعة بالماء

د ذات نفاذية عالية ومشبعة بالماء

٥١ التداخل النارى الذى يكون شكل قاعه منحنى لأسفل هو ....

أ الباثوليث

ب اللاكوليث

ج اللوبوليث

د الجدد

٥٢ إذا تصادم اللوح الأفريقى واللوح الأمريكى الجنوبى قد يتكون ....

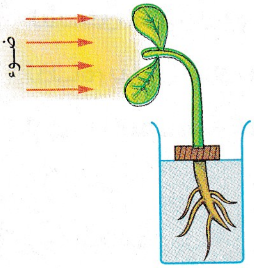
أ قوس جزر بركانية

ب سلاسل جبال ضخمة

ج أحواض بحار ومحيطات

د أغوار بحرية عميقة

٥٣ يرجع ميل ساق النبات للجانب الأيسر بالشكل المقابل إلى ....



(أ) زيادة تركيز الأوكسينات فى الجانب الأيمن

(ب) قلة تركيز الأوكسينات فى الجانب الأيمن

(جـ) تعرض الجانب الأيمن لكمية أكبر من الضوء

(د) عدم تعرض الجانب الأيسر للضوء

٥٤ أمامك صورة لصخر نارى، فإن نوع الصخر ونسبة السيليكا به على الترتيب ....



(أ) حمضى - أكثر من ٧٠ ٪

(ب) حمضى - ٦٠ ٪

(جـ) قاعدى - أكثر من ٣٠ ٪

(د) قاعدى - ٥٠ ٪

٥٥ الكائنات التى تحافظ على دوران عناصر الكربون والفوسفور والنيتروچين فى النظام الإيكولوچى هى ....

(أ) القشريات والديدان

(ب) الحشرات والرخويات

(جـ) الطحالب الحمراء والبنية

(د) الفطريات المترممة

٥٦ الحصول على الطاقة باستخدام اليورانيوم ....

(أ) محدود بسبب التكلفة العالية وقلة الطاقة الناتجة منه

(ب) محدود بسبب التكلفة العالية وخطورته على البيئة

(جـ) أصبحت عملية سهلة بسبب التقدم العلمى

(د) أصبحت عملية سهلة بسبب وفرة اليورانيوم

٥٧ منحدرات الأنديز غنية بركام ....

(أ) فوق قاعدى
(ب) قاعدى
(جـ) متوسط
(د) حامضى

٥٨ أى من الأطوال الموجية للموجات الضوئية التالية لا يستطيع الكلوروفيل الموجود فى النباتات امتصاصه ؟

(أ) ٣٥٠ نانومتر
(ب) ٣٩٠ نانومتر
(جـ) ٥٧٠ نانومتر
(د) ٧٥٠ نانومتر

٥٩ أرض زراعية تواجه خطر التصحر لاقتراب كثبان رملية منها على مسافة ١٦ متر، فإن عدد السنوات التى تمر قبل تعرض الأرض الزراعية للتصحر هى حوالى ....

(أ) سنة واحدة
(ب) سنتين
(جـ) ٥ سنوات
(د) ١٠ سنوات

٦٠ من العمل الهدمى للأنهار ويستخدم فى مواجهة مشكلة استنزاف الوقود الحفرى ....

(أ) الماياندرز
(ب) البحيرات القوسية
(جـ) الشلالات
(د) الأسرة النهرية

إجابـــات

نماذج الامتحانات العامة على المنهج



إجابة نموذج امتحان 1

١ الفالق العادى
٢ التجوية والترسيب
٣ ث/٤٠ ، د/١٥ ، س/٣
٤ لافلزى زجاجى
٥ الحُبيبات المتكونة نتيجة التجوية الفيزيائية أكبر حجمًا من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية
٦ الأسمنت
٧ زجاجى
٨ زيادة خصوبة التربة
٩ الأسد
١٠ الشكل (د)
١١ محور خاص بها
١٢ انتقالية عمودية
١٣ الشكل (د)
١٤ قلة الطاقة التى تتبدد
١٥ التعرية تزداد عن الترسيب عند النقطتين (A ، B)
١٦ B ، C
١٧ فالق دسر
١٨ رأسيًا أو أفقيًا
١٩ حركة المد والجزر
٢٠ ٢ كم
٢١ ٤٠ جرام
٢٢ فقاعى للميكروجرانيت
٢٣ يعود لاتزانه سريعًا
٢٤ الشكل (ب)
٢٥ عدم توافق زاوى
٢٦ الرايوليت
٢٧ ترسيب الفتات
٢٨ البريق
٢٩ المياه الجارية السريعة
٣٠ تربة منقولة بفعل الفيضان
٣١ لها نفس العمر
٣٢ ٤٧٪
٣٣ طية محدبة، عدم توافق انقطاعى بين (A ، B)
٣٤ القنابل البركانية
٣٥ المنجنيز
٣٦ الچيوفيزياء
٣٧ أخوار
٣٨ المعينى القائم
٣٩ الأبقار تتغذى على النباتات وفضلات الأبقار تعتبر سماد للتربة
٤٠ البيوجاز
٤١ شفاف
٤٢ اليافطة (A) تتكون من معادن أقل مقاومة للعوامل الجوية من اليافطة (B)
٤٣ السيال
٤٤ يزداد نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع زيادة تركيز الأوكسينات
٤٥ انتشار الموجات الأولية أسرع من الموجات الثانوية
٤٦ الطحالب المثبتة بالقاع
٤٧ الرياح
٤٨ الطفل
٤٩ المعادن
٥٠ المياه تمتص الحرارة نهارًا وتسربها ليلًا
٥١ المنطقة (أ) كانت ذات مناخ دافئ
٥٢ عمل هدمى وترسيبى للمياه الجوفية
٥٣ C
٥٤ البازلت
٥٥ استنزاف الماء العذب
٥٦ تقل نتيجة عمليات النحت
٥٧ البيئة التكنولوچية
٥٨ ثلاثى الميل
٥٩ جنوبًا وشمالًا فى نصف الكرة الشمالى
٦٠ النيس

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٦ الأسمنت،

لأن الأسمنت يصنع من خامات يدخل فى تركيبها معدن الكالسيت الذى لا ينتج من تجوية الصخور النارية ولكنه ذات أصل رسوبى.

---

١٣ الشكل (د)،

لأن البوتاسيوم يتبلر فى درجات حرارة منخفضة نسبيًا، أما الصخور القاعدية تتبلر فى درجات حرارة مرتفعة فتكون العلاقة بينهما عكسية.

---

١٥ التعرية تزداد عن الترسيب عند النقطتين (A ، B)،

لوجود حركة رافعة عند (A) تسبب تصابى النهر فيزداد الانحدار وتزداد السرعة وتزداد التعرية (النحت) عند (A ، B).

---

٢٠ ٢ كم،

لأن النسبة بين عمق جذور الجبال والارتفاع عن سطح البحر تصل إلى (٤ : ١) فيكون ارتفاع قمة الجبل ٢ كم وعمق الجذور ٨ كم.

٢٦ **الرايوليت،**

لأن الرايوليت صخر بركانى تبريده سريع فتتكون بلورات دقيقة الحجم كثيرة العدد.

٣١ **لها نفس العمر،**

لأنه نتيجة الحركة التباعدية تتواجد صخور متماثلة فى العمر عند نفس المسافة على جانبى حيد وسط المحيط.

٤٢ **اليافطة (A) تتكون من معادن أقل مقاومة للعوامل الجوية من اليافطة (B)،**

لأن المعادن فى صخور اليافطتين تعرضت لنفس العوامل الجوية لأنهما فى نفس المكان، فتأثرت معادن اليافطة (A) بدرجة أكبر لأنها أقل مقاومة للعوامل الجوية، لذلك ظهر عليها تأثير التآكل بدرجة أكبر.

٤٥ **انتشار الموجات الأولية أسرع من الموجات الثانوية،**

لأن الموجات الأولية أسرع الموجات الزلزالية فتكون قادرة على اختراق الوشاح اللدن بمعدل أسرع من الموجات الثانوية.

٥١ **المنطقة (أ) كانت ذات مناخ دافئ،**

لأن الشعاب المرجانية تنمو فى المناطق المدارية على الرصيف القارى حيث ارتفاع درجات الحرارة والملوحة وقلة العمق ووجودها على صورة حفريات فى المنطقة (أ) (منطقة باردة) دليل على الانجراف القارى.

٥٣ **C،**

لأن الحرف (C) يقع فى منطقة على عمق كبير ذات ضغط عالى وحرارة مرتفعة وهى الشروط اللازمة لتكوين صخر متحول متورق (النيس).

٥٦ **تقل نتيجة عمليات النحت،**

لأن النقطتين (A ، B) تقعان فى الجانب الخارجى لمسار تيار الماء، حيث تزداد عملية النحت فتقل مساحة اليابس بين (A ، B).

إجابة نموذج امتحان 2

١ ١٠ سنوات

٢ التيارات المائية والرياح

٣ جدد ٤ الرخام

٥ ثلاثى الميل ٦ ١٠,٠٣ صباحًا

٧ اتساع الشقوق يحدث لأن الماء يتمدد عندما يتجمد

٨ زيادة استقرار النظام ٩ الشكل (أ)

١٠ الحفاظ على نسب عناصر التربة

١١ ١ كجم

١٢ العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ

١٣ الديفونى

١٤ تفتيت الصخر لقطع أصغر ١٥ الشكل (د)

١٦ الحركات الأرضية الناتجة عن حركة الألواح التكتونية

١٧ المعادن

١٨ الحركات البانية للقارات ومرور النهر فى مناخ جاف

١٩ الذهب

٢٠ هذا الرأى خاطئ لأنه يسبب اختلال التوازن البيئى

٢١ الطحالب البنية ← الطحالب الحمراء ← الطحالب التى تثبت أحد أطرافها فى القاع

٢٢ ٢٠°

٢٣ ابتكار وسائل تساعد فى الحصول على اليورانيوم والاستمرار فى تحديث هذه الوسائل

٢٤ الچيوفيزياء ٢٥ الألسنة

٢٦ الحالة الفيزيائية لطبقات الأرض

٢٧ آخر المعادن تبلورًا فى السلسلة غير المتصلة هو البيوتيت

٢٨ الحمل المعلق للأنهار ← الكثبان الهلالية ← البريشيا

٢٩ التلك ٣٠ ٧٠ متر

٣١ تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط ← تأثر المجموعة السفلية بقوى شد ← ترسيب المجموعة العلوية

٣٢ هذه الصخور تكونت فى موقع واحد

٣٣ كربنة ٣٤ النيس

٣٥ الهدم الكيميائى للمياه الأرضية

٣٦ الحركات البانية للجبال

٣٧ التجوية الكيميائية للجرانيت

٣٨ ثعالب الفنك

٣٩ القشرة، الوشاح، اللُب

٤٠ الأنديزيت

٤١ الثانية

٤٢ الكوارتز

٤٣ التوازن الأيزوستاتيكى

٤٤ تتآكل طبقة الطين أسرع من الحجر الجيرى

٤٥ من ترسيب أملاح المحاليل فى البحيرات

٤٦ أقل فى عدد الحلقات

٤٧ (أ) فالق عادى، (ب) فالق معكوس

٤٨ عمودية انتقالية

٤٩ تباعد القارات على جانبى حيد وسط المحيط

٥٠ إنتاج الأسمدة العضوية

٥١ أوليات نباتية

٥٢ تقل نسبة الماغنيسيوم وتزداد نسبة السيليكون

٥٣ B

٥٤ المسافة تزداد بين النقطتين (B ، D)

٥٥ تغير لون الماء

٥٦ السيليكات

٥٧ ملامسة صهير يؤدى إلى تلاحم بلورات الكوارتز معًا

٥٨ لا يمتص الضوء ولا يقوم بعملية البناء الضوئى

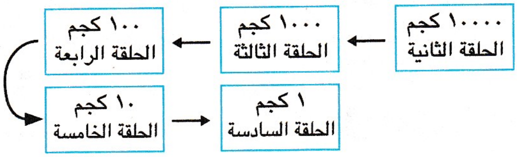
٥٩ الفاصل

٦٠ الهدم الميكانيكى للأمطار

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

١١ ١ كجم،

لأن الهائمات الحيوانية تحتل الحلقة الثانية فى هرم الغذاء البحرى والحيتان تحتل الحلقة السادسة ومقدار ما يصل من الطاقة عند الانتقال من حلقة لأخرى ١٠ ٪ فقط فيكون كالتالى :



١٥ الشكل (د)،

لأنه يشير لحفرية ذات انتشار جغرافى واسع (فى الثلاث قطاعات) ومدى زمنى محدود (خلال العصر الديفونى).

٢٢ ٢٠°،

لأن زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية لا تتغير بمرور الوقت.

٣٣ كربنة،

لأن المعدن هو الفلسبار وصلادته «٦» فينخدش بواسطة المخدش الخزفى صلادته «٦,٥» ولا ينخدش بقطعة زجاج لأن صلادتها «٥,٥» ويتعرض للكربنة بواسطة الأمطار الحمضية.

٤٤ تتآكل طبقة الطين أسرع من الحجر الجيرى،

لأن الطين أقل مقاومة للرياح من الحجر الجيرى فيتآكل بمعدل أسرع ولا تتكون مصاطب لأن الطبقة الرخوة تعلو الطبقة الصلبة.

٤٧ (أ) فالق عادى، (ب) فالق معكوس،

* (أ) فالق عادى، لأن صخور الحائط العلوى تحركت لأسفل نتيجة قوى شد.
* (ب) فالق معكوس، لأن صخور الحائط العلوى تحركت لأعلى نتيجة قوى ضغط.

٥٤ المسافة تزداد بين النقطتين (B ، D)،

لتعرض حافة النهر عند (B) للنحت، لأنها فى الجانب الخارجى لمسار تيار الماء فتبتعد حافة النهر عند (B) عن المستنقع.

٥٧ ملامسة صهير يؤدى إلى تلاحم بلورات الكوارتز معًا،

لأن الكوارتزايت صخر متحول كتلى ينتج من تأثير الحرارة الشديدة على الحجر الرملى الذى يتكون من الكوارتز فتنمو البلورات وتتلاحم ويصبح النسيج حُبيبى.

إجابة نموذج امتحان 3

١ البيروكسين

٢ بلوتونى

٣ الربع الأخير من العام الميلادى

٤ طية مقعرة

٥ فتات حجر جيرى حاد الزوايا
٦ ٥٤,٧٪
٧ C
٨ النصف
٩ الرياح والنحت المتباين
١٠ C
١١ الطبقات
١٢ قلة النباتات وزيادة المفترسات
١٣ كبريتات الكالسيوم اللامائية
١٤ عالية اللزوجة
١٥ الشكل (د)
١٦ (B) فقط
١٧ التشققات الطينية
١٨ وجود فالق دسر ذو إزاحة جانبية كبيرة
١٩ الشيست
٢٠ المخلفات الزراعية والمواد العضوية فى القمامة
٢١ ٧,٥ : ٨
٢٢ (A) صلبة و(B) رخوة
٢٣ ١٢٪
٢٤ تناقص للعدد والكتلة
٢٥ الدولوميت
٢٦ ١٠°
٢٧ البصرية
٢٨ تغيير نوع المحاصيل المزروعة فى التربة من عام لآخر
٢٩ خليج العقبة
٣٠ الشكل (جـ)
٣١ الجيولوجيا الطبيعية
٣٢ الترسبات الناتجة عن تغير مستوى المياه فى النهر
٣٣ (٢)
٣٤ (١) ، (٢)
٣٥ الطحالب المثبتة بالقاع
٣٦ ٧
٣٧ المونازيت
٣٨ الحصى
٣٩ ظهور الزواحف
٤٠ الشكل (أ)
٤١ المحتوى الحفرى فى كل من (A ، B)
٤٢ من العوامل الأحيائية فى البيئة
٤٣ محاورها مختلفة فى الطول
٤٤ (٢) ، (٤)
٤٥ دوليرايت
٤٦ التحلل بالمطر الحمضى
٤٧ مطفى
٤٨ توفير الماء اللازم لاستصلاح الأراضى الصحراوية
٤٩ الحلقة الأولى من سلسلة الغذاء الصحراوية
٥٠ أولية
٥١ زحفى
٥٢ مزدحمة الأحياء
٥٣ الحامضية
٥٤ المخدش
٥٥ عدد الحفريات فى الصخر
٥٦ ٨ ض.ج
٥٧ الصهارة الغنية بالصوديوم
٥٨ زيادة الطمى
٥٩ النباتات تستخدمه فى القيام بعملية البناء الضوئى
٦٠ الأوليفين

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٤ طية مقعرة،
لأن الطبقة الأحدث عمرًا توجد فى المركز.

---

١٠ C،
لأن الحرف (C) يقع عند حيد وسط المحيط حيث تحدث حركة تباعدية لوجود تيارات حمل حرارية صاعدة أسفل منطقة الحيد ووجود قوى شد.

---

١٥ الشكل (د)،
لأن النحت يزداد فى الجانب الخارجى لمسار الماء مما يدل على زيادة سرعة تدفق تيار الماء عند هذا الجانب، بينما فى الجانب الداخلى تقل سرعة تدفق تيار الماء ويزداد الترسيب.

---

١٦ (B) فقط،
لأن الشجرة عند الموقع (B) تقع فى منطقة الجانب الخارجى لمسار الماء حيث يزداد معدل النحت فتصبح الشجرة أقرب لحافة النهر.

---

٣٤ (١) ، (٢)،
لأن هذه الحفريات توجد فى صخور رسوبية ولم تتأثر بالتداخل النارى، أما باقى الحفريات توجد فى صخور متحولة بفعل التداخل النارى فتتعرض للتشوه.

---

٤٦ التحلل بالمطر الحمضى،
لأن قطرات المطر يذوب فيها غاز ثانى أكسيد الكربون فيتكون مطر حمضى يسبب تحلل (كربنة) الفلسبار.

٤٧ مطفى،

لأن تحلل الفلسبار بالمطر الحمضى ينتج عنه معدن الكاولينايت الترابى.

٥٦ ٨ ض.ج،

لأن عمق الخليج العربى ٨٠م والصخر على ارتفاع ١٠م من القاع، أى أن الحيوان البحرى على عمق = (٨٠ – ١٠) = ٧٠م ويكون معدل الضغط الواقع على الحيوان البحرى = $\left(\frac{٧٠}{١٠} + ١\right)$ = ٨ ض.ج

إجابة نموذج امتحان 4

١ النباتات ٢ ثلاثية الفصوص

٣ البازلت

٤ الأعماق السحيقة ← الرف القارى ← المنحدر القارى

٥ الميثان ٦ الكبريتات

٧ توزيعات الزلازل حول العالم ٨ البحيرات الهلالية

٩ جرانيت

١٠ أن أعدادها كثيرة عن فرائسها ١١ ٣ كم

١٢ أكبر عند ارتفاع ٥٠ كم

١٣ عروق – طفوح بركانية

١٤ ميكروجرانيت – بيومس

١٥ اكتشاف أهمية الغاز الطبيعى ١٦ ٦ دقائق، ٨ دقائق

١٧ الفالق الدسر

١٨ تقوم بعملية البناء الضوئى

١٩ الرملية تتأثر أكثر لصغر حجم الحُبيبات الرملية

٢٠ فالق ذو حركة أفقية ٢١ البورفيرى

٢٢ الشكل (أ) ٢٣ بحار ضحلة

٢٤ سيئ لما يسببه من نقص العناصر الغذائية

٢٥ الغلاف الحيوى ٢٦ زيادة الترسيب

٢٧ تحلية مياه البحر

٢٨ الصوديوم والبوتاسيوم

٢٩ تباين درجة الحرارة ٣٠ الطية المحدبة

٣١ ترسيب ← قوى شد ← تحول لبعض الطبقات

٣٢ الچيولوچيا الطبيعية

٣٣ زوال النباتات النافعة ٣٤ ١ ض.ج

٣٥ انخفاض درجة الحرارة عند سطح البحر إلى أقل من ٣٠°م

٣٦ الشكل (د) ٣٧ لافلزى لؤلؤى

٣٨ الماء ٣٩ أكسدة الوسائد

٤٠ أقل من «٣ , ٥» ٤١ الكوارتزايت

٤٢ الانزلاقية أو التباعدية

٤٣ تلاقى نهر مع بحيرة ٤٤ ترسيب الطبقة (٢)

٤٥ الطولية ٤٦ رسوبى فتاتى

٤٧ كربونات الكالسيوم ٤٨ الكبريتيدات

٤٩ ليست حفرية مرشدة

٥٠ أنها تختفى بحلول الجفاف ٥١ B

٥٢ أكبر من معدل النفاذية لعينة الغرين ولكنها أقل من معدل النفاذية لعينة الحصى

٥٣ (A) تحدث فى الكائنات المنتجة، (B) تحدث فى الكائنات المستهلكة

٥٤ ثورا ٥٥ البيريت

٥٦ الطحالب ٥٧ شكل الحصى

٥٨ من الحُبيبات التى يزيد قطرها عن ٢ مم

٥٩ ٩٠٪ ٦٠ ٧٠٪

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٨ البحيرات الهلالية،

لأن القطاع يدل على نهر فى مرحلة النضوج والذى يتميز بظواهر چيولوچية منها تكوين البحيرات الهلالية (القوسية) كعمل هدمى وبنائى للنهر فى هذه المرحلة.

١٦ ٦ دقائق، ٨ دقائق،

لأن ترتيب وصول الموجات الزلزالية لمحطات الرصد يكون كالتالى، الأولية ثم الثانوية ثم السطحية.

٢٠ فالق ذو حركة أفقية،

لأن الفالق ذو الحركة الأفقية لا تحدث فيه أي إزاحة رأسية فتكون الصخور على جانبى مستوى الفالق لها نفس المنسوب فلا يحدث تكرار للطبقة على أعماق مختلفة.

٢٨ الصوديوم والبوتاسيوم،

لأن هذه العناصر تتواجد فى الصهارة الحامضية التى تتحرك من الضغط المرتفع أسفل مناطق الترسيب للضغط الأقل أسفل مناطق التفتيت لتكوين الصخور النارية الجوفية الحمضية (الجرانيت) فى جذور الجبال.

٣٦ الشكل (د)،

لأن الحجر الرملى صخر رسوبى عالى النفاذية والمسامية فيكون من السهل تسرب الماء خلاله.

٣٩ أكسدة الوسائد،

لأن هذه المنطقة تحتوى على رواسب الطين الأحمر البركانى التى تنتج من أكسدة الطفوح البركانية (حبال أو وسائد)، كما أن هذه المنطقة تخلو من الرواسب المنقولة بفعل الرياح والأنهار.

٤٣ تلاقى نهر مع بحيرة،

لأن الشكل (A) يمثل مخروط الدلتا الذى ينتج عن التقاء نهر ببحر أو بحيرة ذات تيار هادئ.

٤٤ ترسيب الطبقة (٢)،

لأن صخور الحائط العلوى تتحرك لأعلى نتيجة الضغط (فالق معكوس) وبذلك تكون الطبقة (٢) أقدم فى الترسيب من الطبقة (١).

٥٢ أكبر من معدل النفاذية لعينة الغرين ولكنها أقل من معدل النفاذية لعينة الحصى،

لأن حجم حُبيبات الرمل أكبر من حجم حُبيبات الغرين فيكون الرمل أعلى فى النفاذية والمسامية، بينما حجم حُبيبات الرمل أقل من حجم حُبيبات الحصى فيكون الرمل أقل فى النفاذية والمسامية.

إجابة نموذج امتحان 5

١ سطح عدم توافق انقطاعى
٢ تجوية ميكانيكية
٣ الكوماتيت
٤ الإيكولوچى
٥ الألومنيوم والسيليكون
٦ (A) سيلورى، (B) أوردوفيشى، (C) كمبرى
٧ التميؤ
٨ النباتات الوعائية
٩ الثالث
١٠ تكون البحيرات القوسية
١١ اللافقاريات والزواحف
١٢ المحتوى الحفرى
١٣ الحيتان
١٤ أوليفين وبيروكسين
١٥ الحمضية
١٦ الكثبان الهلالية
١٧ العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
١٨ ترسيب مادة لاحمة بين الحُبيبات وتحجرها
١٩ الخريطة (ب)
٢٠ البلور الصخرى
٢١ القباب
٢٢ التركيب (X)
٢٣ تكون الفالق (Y) مسببًا إزاحة للصخور
٢٤ الفلسبار
٢٥ الشكل (أ)
٢٦ معادن لصخور نارية الأصل
٢٧ نمت الشعاب المرجانية بكثافة عند (A)
٢٨ الرسوبية
٢٩ ارتفاع مساحة من الأرض دون أن تتعرض للتشوه
٣٠ رواسب من معادن اقتصادية كالكالسيت
٣١ (B) نضوج، (D) شباب
٣٢ الچيوكيمياء
٣٣ أكثر سُمكًا من مكونات جرانيتية أقل كثافة
٣٤ الدوليرايت - الدايورايت - الجرانيت
٣٥ ٢٠٪
٣٦ يتحول للرباعى
٣٧ الشيخوخة
٣٨ قوى شد
٣٩ ١٠ مليون سنة
٤٠ الضوء والكائنات المنتجة

٤١ ١٠ دقائق
٤٢ المبيدات الحشرية
٤٣ الأولى والثانية فى هرم الطاقة البحرى
٤٤ الطى ← التداخل النارى ← الكسر
٤٥ يوجد سطح عدم توافق متباين بين اللوبوليث وطبقة الحجر الطينى السفلية
٤٦ القشرة المحيطية تتكون من صخور السيما
٤٧ الجالينا والبيريت
٤٨ توفير مساحات لزراعة الحبوب
٤٩ اليورانيوم
٥٠ علاج الصيد الجائر والرعى الجائر
٥١ مخروط الدلتا
٥٢ حصى ورمل
٥٣ التطبق
٥٤ عدم حدوث إزاحة
٥٥ زيادة النباتات الحولية غير المستساغة
٥٦ (١) تحجر، (٢) ماجما، (٣) برودة وتبلور
٥٧ ترتيبه الذرى
٥٨ الخليج العربى
٥٩ لا يتأثر
٦٠ النمو الخضرى أولًا ثم الزهرى

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

١ سطح عدم توافق انقطاعى،

لأنه سطح تعرية يفصل بين مجموعتين من الصخور الرسوبية الأقدم عمرًا والأحدث عمرًا متوازيتان.

٣ الكوماتيت،

لأنه صخر نارى بركانى فوق قاعدى يحتوى على نسبة سيليكا أقل من ٤٥ ٪ ، بينما باقى الصخور صخور نارية قاعدية ومتوسطة.

١٠ تكون البحيرات القوسية،

لأن مقطع النهر على شكل V ضيقة أى أن النهر فى مرحلة الشباب والبحيرات القوسية تظهر فى مرحلة النضوج حيث يتساوى معدل النحت مع معدل الترسيب.

٣٤ الدوليرايت - الدايورايت - الجرانيت،

لأن جميع هذه الصخور تحت سطحية مرتبة بدءًا من الأقل فى السيليكا كالتالى :

* الدوليرايت صخر نارى متداخل قاعدى نسبة السيليكا به (٤٥ - ٥٥ ٪).
* الدايورايت صخر نارى جوفى متوسط نسبة السيليكا به (٥٥ - ٦٦ ٪).
* الجرانيت صخر نارى جوفى حمضى نسبة السيليكا به (أكثر من ٦٦ ٪).

٣٧ الشيخوخة،

لأن فى هذه المرحلة يزداد معدل الترسيب مما يعمل على زيادة الطمى فى تربة المنطقة التى يمر بها النهر فيزداد سُمك التربة.

٤٥ يوجد سطح عدم توافق متباين بين اللوبوليث وطبقة الحجر الطينى السفلية،

لأن اللوبوليث يؤثر بالحرارة والضغط على طبقة الحجر الطينى السفلية فتتحول إلى صخر الشيست وبذلك تكون طبقة الشيست المتحولة أسفل اللوبوليث، فالسطح بينهما لا يعتبر سطح عدم توافق متباين لأنه بين صخور متحولة يعلوها نارية.

٥٦ (١) تحجر، (٢) ماجما، (٣) برودة وتبلور،

* (١) تحجر، لأن دفن الرسوبيات يؤدى إلى تلاحم وتماسك الرواسب بسبب تكوين مادة لاحمة بين الحُبيبات.
* (٢) ماجما، لأن انصهار الصخور المتحولة ينتج عنه صهير (ماجما).
* (٣) برودة وتبلور، لأن تداخل الماجما فى الصخور المحيطة يسبب فقدان الحرارة وتبلر الماجما وتكوين الصخور النارية.

إجابة نموذج امتحان 6

١ معدل التبريد والتبلور
٢ الحامضى
٣ غزال
٤ المكسر والمجموعة المعدنية

٥ يتم نقل بعض الحصى عند النقطة (Y) وتكون أكبر حجمًا من التى يتم نقلها عند النقطة (X)

٦ الطبيعية

٧ (A) فالق عادى، (B) فالق معكوس، (C) فالق زحفى، (D) فالق ذو حركة أفقية

٨ الموجات الثانوية لا تمر خلال اللُب الخارجي

٩ حُبيبى

١٠ ١ ٪ من الطاقة فى القشريات الدقيقة

١١ العمل البنائى للسيول

١٢ التحول

١٣ الثدييات المشيمية

١٤ الملوحة والقاعدية

١٥ الكالسيت

١٦ رواسب طين أحمر

١٧ ٢٢ ض.ج

١٨ الأوليفين ← الأمفيبول ← الفلسبار البوتاسى ← الكوارتز

١٩ صخور القاع

٢٠ ١٢ ٪

٢١ °٥

٢٢ الرياح والأملاح

٢٣ العينات المدرجة

٢٤ الجابرو والدوليرايت

٢٥ كتلة النحاس إلى كتلة نفس الحجم من الماء

٢٦ زحفية

٢٧ النارية السطحية المتوسطة

٢٨ البناء الضوئى والتنفس

٢٩ الشكل (أ)

٣٠ النارية

٣١ الشكل الذى تأخذه كل منهما

٣٢ البحر الأحمر وحيد وسط المحيط الأطلنطى

٣٣ نقص العناصر والمركبات الكيميائية وتعرض التربة لخطر الانجراف

٣٤ كربونات الكالسيوم

٣٥ تباين درجات الحرارة

٣٦ التحلل والذوبان

٣٧ تحلل اليورانيوم المشع

٣٨ الحديد والزيت والماء

٣٩ دلافين ← أسماك صغيرة ← طحالب بحرية

٤٠ تعرض الرواسب لضغط وحرارة شديدة

٤١ إنهاك التربة

٤٢ الشرفات النهرية

٤٣ استنتاج المجال المغناطيسى للأرض

٤٤ معمرة فى الصحراء صيفًا وشتاءً

٤٥ الغاز الطبيعى

٤٦ مستطيلة الشكل

٤٧ ديدان البحر تتغذى على سمك البورى وسمك السلمون

٤٨ ٢٥٥٠ كم

٤٩ التجوية الميكانيكية

٥٠ موت ديدان الأرض

٥١ C

٥٢ زيادة التيارات المائية والأمواج

٥٣ اللوح الأفريقى واللوح العربى

٥٤ (١)

٥٥ العناصر الغذائية

٥٦ الصلصال

٥٧ الماس

٥٨ أشجار الفاكهة والأعشاب

٥٩ جبال الهيمالايا

٦٠ الأحافير القديمة

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٥ يتم نقل بعض الحصى عند النقطة (Y) وتكون أكبر حجمًا من التى يتم نقلها عند النقطة (X)،

لأن تيار الماء يكون سريع عند (Y) فيستطيع نقل الأحجام الكبيرة من الحصى، أما عند (X) تكون سرعة التيار أقل فينقل فتات أقل حجمًا.

٧ (A) فالق عادى، (B) فالق معكوس، (C) فالق زحفى، (D) فالق ذو حركة أفقية،

* (A) فالق تحركت فيه صخور الحائط العلوى لأسفل نتيجة قوى شد.
* (B) فالق تحركت فيه صخور الحائط العلوى لأعلى نتيجة قوى ضغط.
* (C) فالق قليل الميل يقترب من الأفقى وتتحرك صخور الحائط العلوى لأعلى فوق مستوى الفالق نتيجة قوى ضغط.
* (D) فالق ذو حركة أفقية لوجود كسر وإزاحة أفقية وعدم حدوث إزاحة رأسية.

١٦ رواسب طين أحمر،

لأن عمق النقطة (X) عن سطح البحر = ٣٥٠٠ − ١٢٥٠
= ٢٢٥٠م

وبذلك تكون (X) فى منطقة الأعماق السحيقة على عمق أكبر من ٢٠٠٠م والتى ينتشر بها رواسب الطين الأحمر البركانى.

١٧ **٢٢ ض.ج،**

لأن النقطة (A) تقع على عمق = ١٤٦٠ - ١٢٥٠ = ٢١٠ م

ويكون معدل الضغط الواقع عليها = $\frac{٢١٠}{١٠}$ + ١ = ٢٢ ض.ج

٣٥ **تباين درجات الحرارة،**

لأن (B) تمثل تجوية ميكانيكية وهى تفتت الصخر لقطع أصغر حجمًا مع احتفاظه بتركيبه الكيميائى والمعدنى دون تغير، وتحدث هذه العملية نتيجة تكرار تمدد معادن الصخر عند ارتفاع الحرارة وانكماشه عند انخفاض الحرارة.

٣٦ **التحلل والذوبان،**

لأن المادة (X) تمثل الماء فعند ذوبان (CO_2) فى ماء المطر يكون مطر حمضى (حمض الكربونيك) الذى يعمل على تحلل وإذابة الحجر الجيرى الذى يتكون من كربونات الكالسيوم.

٤٢ **الشرفات النهرية،**

حيث تتواجد هذه الشرفات فى وادى فيران فى الطريق إلى سانت كاترين فى سيناء والشرفات هى ناتج العمل الترسيبى للأنهار فتتكون على جانبى النهر مما يدل على تواجد فرع قديم لنهر النيل فى هذه المنطقة.

٤٩ **التجوية الميكانيكية،**

لأن النباتات تضرب بجذورها فى التربة بحثًا عن الماء فتجعلها مفتتة دون أن تؤثر على التركيب الكيميائى والمعدنى للصخر.

إجابة نموذج امتحان 7

١ الدلتا النهرية — ٢ ثانوية

٣ الفواصل

٤ ترسيب وتكوين هوابط من معدن الكالسيت

٥ أ

٦ الزراعات وحيدة المحصول — ٧ الشكل (أ)

٨ تدرج طبقى

٩ طية محدبة وعدم توافق انقطاعى

١٠ يتواجدان فى نفس البيئة ويتغذيان على حلقات غذائية مختلفة

١١ البصرية — ١٢ البازلت

١٣ كمية الرواسب التى تترسب مساوية لكمية الرواسب التى يتم نحتها

١٤ فلوريت ← أرثوكليز ← كوارتز

١٥ مرتفعة الكثافة وثقيلة الوزن النوعى

١٦ طين

١٧ تتحول إلى شيست ميكائى — ١٨ ترسيب الطبقة (C)

١٩ أصفر

٢٠ (س) طحالب بنية - (ص) طحالب حمراء - (ع) نباتات وعائية

٢١ تمر فى الوشاح السفلى ولا تمر فى اللُب الخارجى

٢٢ الكيميائية للحجر الجيرى — ٢٣ تبلور

٢٤ الجرانيت — ٢٥ الفجر

٢٦ ١ ض.ج — ٢٧ مسامية عالية

٢٨ ٣٠٠ مليون سنة

٢٩ متجددة وستقلل من الأثر السلبى على البيئة

٣٠ الحبار

٣١ غنى بالعناصر المفيدة للنبات — ٣٢ ٢٥ سم

٣٣ الشكل (أ)

٣٤ الفطريات الرمية والبكتيريا

٣٥ الجالينا — ٣٦ الخمول الصيفى

٣٧ الكثبان الساحلية — ٣٨ البيوجاز

٣٩ الضغط المرتفع — ٤٠ بخار الماء

٤١ الهند — ٤٢ نسيجه دقيق

٤٣ تنتشر فى عصر واحد ومساحة كبيرة

٤٤ الرخام

٤٥ بعض الحشرات تتغذى على رحيق الأزهار وتشارك فى نقل حبوب اللقاح

٤٦ الفحم — ٤٧ الطباشيرى

٤٨ للصقور — ٤٩ A

٥٠ البريق — ٥١ الطبقات

٥٢ البيروكسين

٥٣ حجب ترسيب الطمى عن تربة الوادى

٥٤ مرحلة الإثمار

٥٥ المناخ المتجمد القطبى

٥٦ اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر

٥٧ قلة البول والعرق

٥٨ الرباعى

٥٩ تفصل بين طبقتين

٦٠ تخفيف الحمل

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٤ ترسيب وتكوين هوابط من معدن الكالسيت،

لأن العمل البنائى للمياه الأرضية هو تكوين هوابط وصواعد من الحجر الجيرى (الكالسيت) داخل المغارة، بسبب تبخر المياه الأرضية وترسيب الأملاح الجيرية.

٥ أ،

لوجود تيارات حمل حرارية صاعدة أسفل المنطقة (أ) فيتكون حيد وسط المحيط مما يسبب تفتق اللوح القارى.

٩ طية محدبة وعدم توافق انقطاعى،

* طية محدبة، لأن بترتيب الطبقات تبعًا للعصور الجيولوجية فإن الطبقات الأقدم تكون فى المركز.
* عدم توافق انقطاعى، لانقطاع الترسيب فى بعض العصور وهى الأوردوفيشى بين الكمبرى والسيلورى والديفونى والكربونى بين السيلورى والبرمى والترياسى والجوراسى بين البرمى والطباشيرى.

١٦ طين،

لأن الشكل يمثل عمل بنائى للسيول (مروحة السيل) فيبدأ الترسيب بالجلاميد عند مخرج الخور ثم يتناقص الحجم تدريجيًا إلى أن ينتهى بالطين.

١٧ تتحول إلى شيست ميكائى،

لأن حجم الفتات ٥٠ ميكرون مما يدل على أن الطبقة هى الحجر الطينى الذى يتحول بالحرارة الناتجة عن التداخل النارى والضغط الناتج عن العمق إلى شيست ميكائى.

٣٠ الحبار،

لأنه يعتمد على البلانكتون الحيوانى فقط فى غذائه، لذلك فإن وجود الحبار مرتبط بوجود البلانكتون الحيوانى، أما سمك السردين له مصادر غذاء متعددة وباقى الأحياء فى الشبكة لها مصادر غذاء أخرى.

٤٩ A،

لأن الطبقة (A) حجر رملى متلاحم بالكوارتز والكوارتز لا يتأثر بعوامل التجوية الكيميائية والأمطار الحمضية على عكس طبقات الحجر الرملى الأخرى المتلاحمة بمعادن تتأثر بالتجوية الكيميائية والأمطار الحمضية.

إجابة نموذج امتحان 8

١ البيئة

٢ دافئ رطب

٣ الزلازل

٤ ٧١ كم

٥ (١) الأمفيبول، (٢) البيوتيت، (٣) الأرثوكليز

٦ (A) الكوماتيت، (B) الدوليرايت، (C) الدايورايت، (D) الأوبسيديان

٧ أول سمكة ← برمائيات ← أول طائر ← نيموليت

٨ ارتفاع الطبقات فى المنطقة (ب)

٩ جدد موازية

١٠ السيليكات

١١ الشكل (أ)

١٢ قوى ضغط

١٣ طول أحد المحاور البلورية

١٤ (١)

١٥ يتحول إلى صخر كتلى

١٦ المياه الضحلة

١٧ المد والجزر

١٨ البحر الميت

١٩ استهلاك الأعشاب بمعدل أكبر من معدل نموها

٢٠ التسونامى

٢١ الطفل ← الحجر الرملى ← البريشيا

٢٢ ١٠ سنوات

٢٣ الرخام

٢٤ E ← D ← C ← B ← F ← A

٢٥ عمل هدمى للأمطار

٢٦ الأكسچين والسيليكون

٢٧ (٣) أقدم فى العمر من (١)

٢٨ بخار الماء

٢٩ نقص الكتلة والطاقة

٣٠ الجلاميد

٣١ ٣٠ ثانية

٣٢ العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ

٣٣ E ، D

٣٤ تختفى

٣٥ اختلاف نوع الصخر

٣٦ أن لون مخدش المعدن لا يتغير ويظل ثابت

٣٧ ٤٥٠ نانومتر

٣٨ الماجنيتيت

٣٩ القشريات

٤٠ التركيب الكيميائى

٤١ الإثمار

٤٢ صلب عند درجة حرارة حوالى ٣٤٠٠°م

٤٣ قلة خصوبة التربة

٤٤ الجرانيت وحدث له تجوية كيميائية

٤٥ إضاءة مناسبة

٤٦ دسرية

٤٧ الأكسچين والسيليكون

٤٨ العروق والجدد والصخور النارية ذات النسيج البورفيرى

٤٩ أن الأسماك والقشريات تصعد للسطح ليلًا وتهبط لأسفل نهارًا

٥٠ الزجاج

٥١ تفتت الصخور فى منطقة ما لتكوين تربة منقولة

٥٢ صخوره الأقدم فى المركز

٥٣ القطع الجائر لأشجار الغابات

٥٤ الصقر يتنافس مع الثعبان على الأرانب

٥٥ حركة تقاربية ينشأ عنها أغوار

٥٦ الجرانيت

٥٧ تكوين المنحدر الركامى

٥٨ شديدة البرودة

٥٩ البيومس صخر بركانى حامضى غنى بالسيليكا وغنى بالفقاعات الغازية

٦٠ طول الموجات الضوئية التى يعكسها

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٤ ٧١ كم،

إذا كان الضغط الجوى عند (A) ٠,٢٥ أى أن ارتفاع النقطة (A) عن سطح البحر ١١ كم، وبذلك تكون المسافة بين النقطتين B ، A = (٦٠ + ١١) = ٧١ كم

٦ (A) الكوماتيت، (B) الدوليرايت، (C) الدايورايت، (D) الأوبسيديان،

* (A) صخر فوق قاعدى أول أنواع الصخور تبلورًا فى درجات حرارة مرتفعة.
* (B) صخر قاعدى يتبلور فى درجات حرارة (أكثر من ١١٠٠°م).
* (C) صخر متوسط يتبلور فى درجات حرارة متوسطة.
* (D) صخر حمضى يتبلور فى درجات حرارة (أقل من ٨٠٠°م).

٨ ارتفاع الطبقات فى المنطقة (ب)،

لأنه تبعًا لخاصية التوازن الأيزوستاتيكى فإن الصهارة تتحرك تدريجيًا من قاع مناطق الترسيب لقاع مناطق التفتيت وتعمل على رفع الطبقات لأعلى فى منطقة التفتيت (ب).

١٣ طول أحد المحاور البلورية،

لأن النظام المكعبى والنظام الرباعى يتشابهان فى تعامد الزوايا بين المحاور البلورية، بينما النظام المكعبى يتساوى به أطوال جميع المحاور البلورية، عند تغيير طول أحد هذه المحاور يصبح النظام رباعى لأن به محوران متماثلان فى الطول والمحور الثالث مختلف عنهما.

١٨ البحر الميت،

لأن قاع البحر الميت على عمق حوالى ٧٦٠م فتكون قيمة الضغط فى أقصى عمق له = $\frac{٧٦٠}{١٠}$ + ١ = ٧٧ ض.ج

٢٢ ١٠ سنوات،

لأن سرعة الكثبان (٥ – ٨ م/سنة) فإن أقصى سرعة لها تكون ٨ م/سنة فيكون أقل عدد من السنين للوصول لمسافة ٨٠م هو $\frac{٨٠}{٨}$ = ١٠ سنوات

٤٥ **إضاءة مناسبة،**
لأن الكائنات المنتجة تحتاج للضوء للقيام بعملية البناء الضوئى واليوجلينا تحتوى على البلاستيدات الخضراء فتحتاج للضوء للقيام بعملية البناء الضوئى.

٥٦ **الجرانيت،**
لأن الجرانيت يتحول بالضغط والحرارة إلى النيس الذى يتميز بوجود بلورات صفائحية متوازية ومتقطعة كما بالشكل.

إجابة نموذج امتحان 9

١ الكربنة
٢ إكساب التربة خصائص مرغوبة
٣ الحياة الحديثة – الحياة المتوسطة – الحياة القديمة – ما قبل الكمبرى
٤ الانزلاق القارى
٥ البيريت
٦ الرى بالتنقيط
٧ النيموليت
٨ $\frac{١}{٤}$
٩ الأخدود العظيم
١٠ يظهر ببريق متموج
١١ ثعابين
١٢ الشكل (د)
١٣ فتاتى من الحصى
١٤ لأنها مختلفة الأحجام وذات زوايا حادة
١٥ ١٧٠ كم
١٦ محصول شتوى (ع)، محصول صيفى (س)
١٧ صحيحة لأن الجرانيت قد حدث له تجوية
١٨ (CD) عدم توافق انقطاعى، (XY) فالق معكوس
١٩ الأنديزيت
٢٠ B ⟵ A ⟵ C
٢١ البحر الأحمر
٢٢ انقراض بعض الطيور
٢٣ الجيولوجيا الهندسية
٢٤ اختلاف صلابة الطبقات
٢٥ A
٢٦ أول الفلسبارات تكونًا هو الفلسبار الكلسى
٢٧ ١ متر
٢٨ الطويلة
٢٩ الثلاثى
٣٠ غرين
٣١ اللدائن
٣٢ عينات مدرجة
٣٣ النصف
٣٤ الطين
٣٥ ديسمبر
٣٦ (١)، (٢) يتواجدان فى نفس المنطقة
٣٧ الكالسيت
٣٨ حبال متصلدة
٣٩ الحرارة المرتفعة
٤٠ طية وفاصل
٤١ الكوماتيت يتبلور فى بداية التبلور
٤٢ التمدد الحرارى
٤٣ يتغير بتغير التركيب الكيميائى
٤٤ أحد العوامل غير الحية
٤٥ تلاحم كربونات الكالسيوم بالحرارة وتصبح بلوراتها أكبر حجمًا
٤٦ قلة الاستضاءة فى أعماق البحار
٤٧ لوح محيطى جديد
٤٨ A ، D
٤٩ B ، C
٥٠ بين الحلقات
٥١ الدوليرايت
٥٢ الدخول فى دورات
٥٣ الفلسبار
٥٤ (١)، (٣)، (٢)
٥٥ الناتجة من ثوران البراكين
٥٦ ١ : ٢٠
٥٧ الأكسدة
٥٨ نصف ملوحة البحر الأحمر
٥٩ الطفح البركانى
٦٠ المواد عالية الكثافة تزداد أسفل المنطقة (ص)

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٣ **الحياة الحديثة – الحياة المتوسطة – الحياة القديمة – ماقبل الكمبرى،**
* الحياة الحديثة : أقل من (٩٠ مليون سنة) من نهاية الطباشيرى.
* الحياة المتوسطة : من نهاية البرمى (٢٥٠ مليون سنة) حتى نهاية الطباشيرى (٩٠ مليون سنة).

* الحياة القديمة : من نهاية دهر الحياة غير المعلومة (٥٤٢ مليون سنة) حتى نهاية البرمى (٢٥٠ مليون سنة).
* ما قبل الكمبرى (٤٠٥٨ مليون سنة) : منذ بداية الأرض (٤٦٠٠ مليون سنة) وحتى بداية دهر الحياة المعلومة.

١٢ الشكل (د)،

لأنه أقل القطاعات فى السُمك فيكون الأكثر تأثرًا بالقوى التكتونية المؤثرة.

١٥ ١٧٠ كم،

لأن المسافة الأبعد عن حيد وسط المحيط تمثل منطقة أقدم فى العمر والصخور الأقرب لحيد وسط المحيط هى الأحدث عمرًا.

٢٠ C ← A ← B،

لأن عندما يرسب النهر ما يحمله من رواسب يبدأ الترسيب بالأحجام الكبيرة أولًا ثم يتناقص الحجم تدريجيًا كالتالى (١ ← ٠,٥ ← ٠,١).

٣٠ غرين،

لأن التربة الوضعية تتميز بتدرج النسيج من أسفل لأعلى فتمثل الطبقة (A) بريشيا (حصى حاد الزوايا) ثم رمل (تربة خشنة) ثم (تربة ناعمة سطحية) قد تكون غرين.

٣٧ الكالسيت،

لأن الشكل (١) يمثل الكثبان الساحلية والتى تتكون من حُبيبات جيرية متماسكة.

إجابة نموذج امتحان 10

١ D
٢ الترسيب الكيميائى للمعادن من مياه البحار
٣ السيليكون والأكسچين
٤ الشعاب المرجانية
٥ عرق
٦ ١ ض.ج
٧ الحجر الجيرى
٨ الدلتا إلى هضبة الحبشة
٩ الجوراسى
١٠ الشكل (د)
١١ صلادة الكوارتز «٧» وصلادة النحاس أقل من ذلك
١٢ (٢) البيروكسين و (٦) البلاچيوكليز
١٣ الأنديزيت
١٤ الفجر
١٥ الرابع
١٦ يحدث له تجوية ميكانيكية
١٧ استخدام صنابير تعمل بأشعة إكس
١٨ غنى بمعادن الكوارتز والفلسبار
١٩ البلاستيدات فى الخلية
٢٠ يساوى قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)
٢١ مادة مصنعة
٢٢ الشكل (جـ)
٢٣ اختلاف درجة الحرارة
٢٤ الحجر الجيرى
٢٥ النيس
٢٦ السهل الفيضى
٢٧ ╲╱ متسعة
٢٨ أطوال محاوره مختلفة ٢٩ الشكل (أ)
٣٠ تناقص المأوى الطبيعى المناسب للحياة البرية
٣١ الرواسب المنقولة
٣٢ تتواجد فى حلقتين ولكنها تتغذى على كائنات مختلفة
٣٣ انتشار ثلاثية الفصوص صاحب بداية الكائنات الهيكلية
٣٤ تكون من صهير نسبة السيليكا به ٦٠ ٪ تداخل فى الطبقات
٣٥ تراكم حيوانات بحرية فقارية فى شمال أفريقيا
٣٦ لا يحتوى على شوائب
٣٧ استخدام النظام البحرى لفضلاته للحفاظ على خواصه
٣٨ محدودة ويتم استهلاكها بمرور الوقت
٣٩ فلسبار أو ميكا أو كوارتز

٤٠ داخلية سريعة

٤١ كبر حجم المجموع الجذرى

٤٢ الطين الأحمر

٤٣ الكونجلوميرات التى لا تحتوى على حفريات فى القطاع (٣)

٤٤ الغبار البركانى

٤٥ نموها متقاربة من بعضها

٤٦ الباثوليث

٤٧ طريقة التكوين

٤٨ الاجتماعية

٤٩ يخدش معدن الفلوريت

٥٠ الحفاظ على المواد المصنوعة من الألومنيوم والبلاستيك

٥١ القشرة القارية

٥٢ انتقل إلى أعلى فى الأصيص بواسطة الخاصية الشعرية

٥٣ الحيتان

٥٤ الإردواز

٥٥ البيوجاز

٥٦ الكثبان الرملية

٥٧ التحوصل

٥٨ نحت أضعف

٥٩ الجزء اللدن من الوشاح

٦٠ ١ : ١

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

١٣ الأنديزيت،

لأن الحرف (A) يدل على صخر بركانى متوسط التركيب المعدنى.

٢٢ الشكل (جـ)،

لأن حيد وسط المحيط يتكون نتيجة تيارات حمل حرارية صاعدة.

٢٨ أطوال محاوره مختلفة،

لأن النظام الذى تنتمى إليه معظم المعادن هو أحادى الميل ويشمل ثلاثة محاور مختلفة فى الطول، محوران متعامدان والثالث مائل عليهما.

٣٤ تكون من صهير نسبة السيليكا به ٦٠٪ تداخل فى الطبقات،

يتضح من الشكل أن نسيج الصخر بورفيرى يجمع بين البلورات الكبيرة والدقيقة ووجود الكوارتز فى تركيبه بنسبة قليلة بالإضافة لوجود البيروكسين يدل على أنه صخر متوسط التركيب ونسبة السيليكا به من ٥٥ - ٦٦٪

٤٣ الكونجلوميرات التى لا تحتوى على حفريات فى القطاع (٣)،

لأن الكونجلوميرات من خلال القطاع (٢) أحدث من الطفل البنى والحجر الرملى البنى ومن خلال القطاع (١) الحجر الرملى البنى أحدث من الحجر الجيرى الرمادى فتكون طبقة الكونجلوميرات هى أحدث الطبقات.

٤٩ يخدش معدن الفلوريت،

لأن المعدن الكربوناتى المتواجد على مستوى الفالق هو الكالسيت وتبلغ صلادته «٣» ولا يخدش الفلوريت لأن صلادة الفلوريت «٤».

٥٣ الحيتان،

لأن فى هرم الطاقة البحرى تحتل الحيتان قمة الهرم (الحلقة السادسة) وتقل الطاقة كلما اتجهنا لأعلى حيث يفقد منها ٩٠٪ عند الانتقال من حلقة للحلقة الأعلى منها وبالتالى تحصل الحيتان على أقل نسبة من الطاقة.

٦٠ ١ : ١،

لأن عدد محاور الطية يساوى عدد طبقاتها ويصبح عدد المحاور ٤ محاور أيضًا فتكون النسبة (١ : ١).

إجابة نموذج امتحان 11

١ الهيماتيت

٢ W

٣ الأخوار

٤ التعرية

٥ لونه إلى لون الدخان الرمادى

٦ السيما

٧ مكوناتها مختلفة

٨ الشكل (أ)

٩ الفلسبار والكوارتز

١٠ صخور السيما

١١ يقل ضغطه وتقل كثافته

١٢ الأولية ثم الثانوية ثم السطحية ١٣ B

١٤ تزداد المسافة بين النقطتين (B ، D)

١٥ (٢)

١٦ قطع كميات كبيرة من الأشجار

١٧ الكوارتز

١٨ الشكل (أ)

١٩ الفوالق والبراكين

٢٠ ٥٠٠ نانومتر

٢١ طريقة التكوين

٢٢ الثدييات المشيمية

٢٣ المجموعات المعدنية

٢٤ مستوى محورى واحد و٣ محاور

٢٥ (٨)

٢٦ عدم توافق زاوى

٢٧ ٨٠ جرام

٢٨ قبل الموجات الثانوية لأن الموجات الأولية أسرع الموجات

٢٩ عكسية

٣٠ البيروكسين

٣١ تكون بالقرب من سطح الأرض من صهير فقير بالماغنيسيوم

٣٢ قوى ضغط فقط

٣٣ توجد علاقة عكسية بين نسبة الأملاح ونسبة البخر

٣٤ كوارتز ومعادن طينية

٣٥ البترول

٣٦ موجود فى مكان تكونه الأصلى

٣٧ له صلادة مرتفعة

٣٨ اختراع محركات لا تعمل إلا بالكيروچين

٣٩ النيس

٤٠ فالق معكوس

٤١ الطين ← الرمال ← الحصى

٤٢ درجة حرارة عالية

٤٣ أثرت عليه رياح محملة بالرمال

٤٤ الكوارتز

٤٥ الفالق الخسفى

٤٦ الرايوليت

٤٧ دراسة تركيب الغلاف الجوى

٤٨ الصيد الجائر والقطع الجائر للأشجار

٤٩ ثبات نسبة O_2 و CO_2 فى الماء

٥٠ الشكل (ب)

٥١ ٠,٥ ض.ج

٥٢ تكون صخر متحول

٥٣ التطور

٥٤ التقاربية بين لوحين قاريين

٥٥ نشاطها فى الصباح الباكر

٥٦ التكيف مع الحرارة الشديدة

٥٧ الهيماتيت ٥٨ الأعماق

٥٩ تيارات الحمل فى الأسينوسفير

٦٠ الصخر تكون فى باطن الأرض من ماجما غنية بالماغنيسيوم

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

١٥ (٢)،

لأن الصدوع الانتقالية العمودية تتكون نتيجة حركة حافة لوح تكتونى على حافة لوح آخر (حركة انزلاقية).

٢٢ الثدييات المشيمية،

لأن الصخور السطحية لهضبة أبو طرطور تنتمى للعصر الطباشيرى الذى ظهرت فيه الثدييات المشيمية.

٣١ تكون بالقرب من سطح الأرض من صهير فقير بالماغنيسيوم،

لأن الحرف (ب) يدل على صخر بلوراته دقيقة لأن تبريده سريع مما يدل على تبلره بالقرب من سطح الأرض وحمضى لوجود نسبة سيليكا ٧٠٪ مما يدل على أنه فقير بالماغنيسيوم.

٣٩ النيس،
لأن التداخل النارى يمر بطبقات لا تحتوى على الجرانيت والنيس صخر متحول عن الجرانيت.

٤٩ ثبات نسبة O_2 و CO_2 فى الماء،
لأن التباين فى درجة الحرارة هو المسئول عن حدوث تيارات حمل حرارية فى الماء مما يعمل على توزيع العناصر الغذائية واختلاف كثافة الماء لكن ليس له علاقة بثبات نسبة O_2، CO_2

٥٠ الشكل (ب)،
لأن العينة (A) حُبيباتها صغيرة الحجم جدًا بينها مسافات صغيرة فيكون معدل انسياب الماء فيها أقل ما يمكن، ثم يزداد معدل انسياب الماء فى العينة (B) لأن الحجم أكبر من (A) والمسافات أكبر ويصل انسياب الماء لأعلى معدل فى العينة (C) لأن حُبيباتها كبيرة الحجم بينها مسافات واسعة.

٦٠ الصخر تكون فى باطن الأرض من ماجما غنية بالماغنيسيوم،
لأن الصخر بالشكل يحتوى على بلورات واضحة كبيرة مما يدل على أنه صخر جوفى تكون فى باطن الأرض ووجود الأوليفين والبيروكسين فى تركيبه يدل على أنه صخر قاعدى غنى بالماغنيسيوم.

إجابة نموذج امتحان 12

١ المياه الجارية
٢ الشمال إلى الجنوب
٣ عدم توافق انقطاعى
٤ كساء خضرى دائم ومؤقت
٥ بريق فلزى ووزن نوعى ثقيل
٦ أسر الأنهار
٧ بانجيا
٨ تجوية ونقل
٩ حامضية منخفضة الكثافة
١٠ (٢) ، (٣)
١١ ظهور أشجار حرشفية ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ← ظهور الثدييات المشيمية
١٢ بحيرة ملحية
١٣ الجيوفيزياء
١٤ التركيب الكيميائى
١٥ تحديد الألواح التكتونية
١٦ سقوط أمطار غزيرة على المنحدرات
١٧ طين
١٨ رسوبى
١٩ فحم
٢٠ وجود الرواسب البحرية أفقية ومرتفعة فوق سطح البحر
٢١ وجودها مرتبط بوفرة الماء
٢٢ الشكل (ب)
٢٣ الحصول على طاقة متجددة
٢٤ السيليكات
٢٥ ترسيب خامات معدنية
٢٦ منحدر ركامى
٢٧ البريشيا البركانية
٢٨ حركة لوحين متوازيين فى اتجاهين متعاكسين
٢٩ الطبقات العليا من الغلاف الهوائى
٣٠ الكوارتزايت
٣١ ٢٠°
٣٢ ميكانيكية للرايوليت
٣٣ التدرج الطبقى
٣٤ ٢١٪
٣٥ اتصال مياه البحار ببعضها
٣٦ الشكل (ب)
٣٧ الشفافية
٣٨ مصدر للأخشاب
٣٩ الحركة التقاربية
٤٠ الحفاظ على خصوبة التربة
٤١ اللُب الخارجى
٤٢ الطاقة الكيميائية
٤٣ كثرة حيوانات الرعى مع زيادة السكان
٤٤ الكوراندوم
٤٥ الحديد
٤٦ الأوليفين
٤٧ تحول طاقة الحركة لطاقة وضع
٤٨ زيادة الضغط فى الأعماق
٤٩ (A) يزداد بها معدل الترسيب عن النحت
٥٠ A
٥١ سيليكون ← ألومنيوم ← حديد
٥٢ حدوث تحول للصخور
٥٣ النباتات البحرية بصورة مباشرة
٥٤ نسبة السيليكا المتواجدة فى كل منهما
٥٥ مياه المحيطات جيدة الاحتفاظ بالطاقة الحرارية
٥٦ الأوليفين

٥٧ إعادة العناصر الغذائية للبيئة ٥٨ ضغط وحرارة

٥٩ شديد الانحدار ٦٠ الاستقرار

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٦ أسر الأنهار،
لأن الفرع (أ) ذو النحت القوى والأكثر عمقًا يتحول إلى مصب للفرع (ب).

١٢ بحيرة ملحية،
لأن ترسيب الرمال بين النقطتين (أ ، ب) يكون حواجز تسد الخليج وتتحول إلى بحيرة ملحية مغلقة.

٣٠ الكوارتزايت،
لأن الحجر الرملى لم يتعرض للحرارة ولم يحدث له تحول لأن ترسيبه أحدث من تبلر التداخل النارى، بينما الصخر الطينى والجرانيت والحجر الجيرى تعرضوا للتحول لأنهم أقدم من التداخل النارى.

٣٦ الشكل (ب)،
لأنه كلما زادت نفاذية التربة فإن الماء يتسرب فى باطن الأرض وتقل كمية الماء الجارى على السطح.

٤٧ تحول طاقة الحركة لطاقة وضع،
لأن الزلازل تحدث نتيجة كسر الطبقات وتحول طاقة الوضع المختزنة فى الطبقات إلى طاقة حركة وليس العكس.

٥٧ إعادة العناصر الغذائية للبيئة،
لأن رقم (٤) يشير إلى الكائنات المحللة التى تحلل الأجسام الميتة والفضلات وتحرر العناصر المختزنة بها (كربون، فوسفور، نيتروچين) وتعيدها للبيئة.

إجابة نموذج امتحان 13

١ ٢ ضغط جوى

٢ ٤٠٥٨ مليون سنة مضت ٣ الفحم

٤ له ترتيب ذرى ثابت

٥ المنحدرات الجبلية الصحراوية

٦ انكسار الموجات عند سطح (D)

٧ خلال مصهور الحديد والنيكل، بينما الموجات الثانوية لا تستطيع

٨ النحاس ٩ مساقط مياه

١٠ السيليكات

١١ المحللات كالفطريات التى تساعد فى إعادة العناصر المغذية من الفضلات للمياه

١٢ بركانية غنية بالحديد والماغنيسيوم

١٣ وجود الحفريات البحرية على قمة جبل

١٤ القبة

١٥ مستوى محورى واحد

١٦ يتأثر بعملية الأكسدة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين

١٧ الطفل الذى تأثر بحرارة منخفضة وتأثر بحركات بانية للجبال

١٨ ٩٩٠ سُعر حرارى ١٩ الرى بالغمر

٢٠ الكربون ٢١ ١٢ كم

٢٢ ٢٠ كم

٢٣ الحشرات الضارة ٢٤ بنائى للسيول

٢٥ مكان التبلور ٢٦ الكوماتيت

٢٧ تغير منسوب المياه عند حدوث فيضان

٢٨ الجالينا والبيريت

٢٩ الصحراء ← المراعى ← الغابات الصنوبرية

٣٠ مساحة الأحواض المحيطية ثابتة مع مرور الزمن

٣١ نسبة الأكسچين

٣٢ الحجر الرملى ٣٣ لدنة

٣٤ النباتات البحرية تقوم بعملية البناء الضوئى

٣٥ عمل هدمى لذوبان السيليكا وترسيبى لإحلال السيليكا محل المواد الجيرية

٣٦ خدش المعدن على لوح زجاجى

٣٧ الشكل (ب) ٣٨ مستهلك أول

٣٩ طين ← رمل ← حصى ← جلاميد

٤٠ فالق معكوس وطية مقعرة ٤١ الميكا

٤٢ قاع البحر الأحمر ٤٣ ١٠٣ كيلووات

٤٤ الحشرات

٤٥ الجانب الأيمن يزداد استطالته أكثر من الأيسر

٤٦ الزحف العمرانى

٤٧ ترسيب الجسيمات الأكبر يتم غالبًا أولًا

٤٨ D

٤٩ جرانيت ⟵ نيس ⟵ رمل ⟵ حجر رملى

٥٠ العناصر المنفردة

٥١ البراكين القديمة

٥٢ المسكوفيت

٥٣ التدرج الحرارى

٥٤ نارية جوفية

٥٥ أنماط اتجاه المجال المغناطيسى للصخور تتماثل على جانبى حيد وسط المحيط

٥٦ الرسوبية

٥٧ (١)

٥٨ (١)

٥٩ حدوث الفالق ثم تداخل الدوليرايت

٦٠ الإردواز

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٩ مساقط مياه،

لأن النهر يمر فوق صخور مختلفة الصلابة فيحدث نحت متباين وتتآكل الطبقات الرخوة بمعدل أسرع من الطبقات الصلبة التى تعلوها وتتكون المساقط المائية (الشلالات).

٣٣ لدنة،

لأن الصخور بعد احتساب سُمك القشرة المحيطية تكون على عمق حوالى ١٢٨ كم أسفل القشرة الأرضية، فبذلك تكون الصخور تنتمى لنطاق الأسينوسفير الذى يمتد حوالى ٣٥٠ كم أسفل القشرة الأرضية.

٣٥ عمل هدمى لذوبان السيليكا وترسيبى لإحلال السيليكا محل المواد الجيرية،

لأنه نتيجة العمل الهدمى والبنائى للمياه الأرضية أنها تذيب كثيرًا من المواد كالسيليكا التى تحل محل المواد الجيرية فى تكوين الحفريات.

٣٧ الشكل (ب)،

لأن النباتات البحرية تستخدم غاز ثانى أكسيد الكربون الناتج من تنفس الكائنات البحرية فى عملية البناء الضوئى وتنتج غاز الأكسچين اللازم لتنفس الكائنات البحرية.

٤٩ جرانيت ⟵ نيس ⟵ رمل ⟵ حجر رملى،

لأن :

* (١) ينتج من تبلر الماجما صخر نارى جوفى (صخر الجرانيت).
* (٢) تعرض الجرانيت للضغط والحرارة يسبب عملية تحول وينتج (صخر النيس).
* (٣) تعرض النيس للتعرية والترسيب يكون (رواسب الرمل).
* (٤) تلاحم حُبيبات الرمل يكون (حجر رملى).

٥٣ التدرج الحرارى،

لأنه يوجد تدرج حرارى فى الماء من :

* القطب حتى خط الاستواء.
* القاع حتى السطح.
* الشتاء إلى الصيف.

ولا يحدث هذا التدرج فى معدل الضغط أو حركة الماء أو شدة الاستضاءة.

إجابة نموذج امتحان 14

١ الفلسبار

٢ الأوبال

٣ أوراسيا

٤ قوى شد

٥ قاع منحدرات الجبال

٦ أول المجموعات المعدنية تكونًا هى مجموعة الأوليفين

٧ حدوث انجراف قارى

٨ البطريق

٩ حامضية

١٠ فتات صخرى أسفل الجبل

١١ عرق

١٢ بازلتية قاعدية

١٣ ارتداد الضوء

١٤ النضوج

١٥ تيار النهر بطىء وتيار المحيط بطىء

١٦ قرب خط الاستواء

١٧ (١) حجر رملى و (٢) حجر جيرى

١٨ ١٣٪

١٩ ٩ ضغط جوى

٢٠ المونازيت

٢١ حفريات بحرية

٢٢ الصلادة

٢٣ عدم وجودها صيفًا

٢٤ الطين والأملاح المعدنية

٢٥ ٥٠٪

٢٦ أولية
٢٧ الرخام
٢٨ حامضية
٢٩ الهيماتيت والليمونيت
٣٠ صدع سان أندرياس
٣١ النحت البحرى
٣٢ الحجر الجيرى
٣٣ الكائنات المنتجة
٣٤ زيادة الرطوبة
٣٥ ٩٩٪
٣٦ الحياة القديمة
٣٧ يوجد بها مرتفعات عالية
٣٨ فالقين عاديين
٣٩ (١)
٤٠ الميكروديورايت
٤١ وفرة الماء والغذاء
٤٢ القطع الجائر للأشجار
٤٣ فضلات الأسماك تستفيد منها النباتات المائية التى تأكلها الأسماك
٤٤ الجيوفيزياء
٤٥ تفاعلات مع ترسيب ثم تلاحم وتحجر أكاسيد الحديد
٤٦ تمدد صخر الجرانيت إلى أعلى
٤٧ التوباز يخدش الكوارتز وينخدش من الكوراندوم
٤٨ الماجما الحمضية
٤٩ ١٣ ض.ج
٥٠ (A) ترياسى، (B) جوراسى، (C) باليوسين
٥١ إكساب التربة خصائص مرغوبة
٥٢ رماد بركانى
٥٣ العوامل التى تحدد نوع الحياة فى النظام البيئى
٥٤ الشيخوخة
٥٥ الأمريكى الجنوبى والمحيط الهادى
٥٦ ٤ محاور بلورية
٥٧ المحللة
٥٨ فى البتروكيماويات بسبب العائد الاقتصادى الأفضل
٥٩ الشكل (ب)
٦٠ القشريات الهائمة تكون نهارًا على عمق أكبر من تواجد الطحالب البنية

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

٦ أول المجموعات المعدنية تكونًا هى مجموعة الأوليفين،
لأن الأوليفين أول المجموعات المعدنية تكونًا فى التفاعل غير المتصل وليس التفاعل المتصل.

٨ البطريق،
لأنه يتغذى على الجمبرى فقط، بينما باقى الكائنات بالسلسلة لها مصادر غذاء متعددة.

١٢ بازلتية قاعدية،
لأن صخور قاع المحيط صخور عالية الكثافة نسبة السيليكا بها ٤٥٪ فتكون صخور قاعدية بازلتية.

٢٢ الصلادة،
لأن صلادة المعدن لا يمكن تحديدها بمجرد النظر للمعدن ولكن تتطلب معرفتها استخدام أشياء معينة قد تكون معادن أخرى أو أدوات شائعة، مثل العملة النحاسية أو قطعة زجاج أو لوح المخدش الخزفى.

٣٩ (١)،
لأنه يمثل الصخور فوق القاعدية وهى أول الصخور تكونًا من برودة الصهير عند درجة حرارة ١٢٠٠°م تقريبًا.

٤٠ الميكروديورايت،
لأن رقم (٣) يمثل الصخور المتوسطة واحتواء الصخر على بلورات كبيرة وأخرى صغيرة يدل على أنه صخر متداخل (الميكروديورايت).

٤٥ تفاعلات مع ترسيب ثم تلاحم وتحجر أكاسيد الحديد،
لأن صخور الحديد البطروخى هى الهيماتيت وهى صخور رسوبية كيميائية.

٤٦ تمدد صخر الجرانيت إلى أعلى،
لأن تمدد الجرانيت لأعلى يحدث نتيجة التجوية الميكانيكية بسبب تخفيف الحمل وليس للماء دور فى ذلك.

٥٥ الأمريكى الجنوبى والمحيط الهادى،
لأن جبال الأنديز تنتج من حركة تقاربية بين لوح قارى وآخر محيطى.

إجابة نموذج امتحان 15

١ الفالق الدسر والطية المقعرة
٢ التوباز
٣ الترسيب فى الوشاح اللدن
٤ جوفى حامضى
٥ غنى بالحديد
٦ ١٠,٢٠ مساءً

(٧) الثدييات البحرية
(٨) الحصى المستدير
(٩) أنه لا ينفصم ومكسره محارى
(١٠) C ⟵ A ⟵ B
(١١) معظم الأرض مغطى بصخور منصهرة
(١٢) القارات
(١٣) ١٠٠ سُعر حرارى
(١٤) الشكل (ب)
(١٥) الحديد والماغنيسيوم
(١٦) مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة فى قاع النهر
(١٧) استخدام السماد المُصنع من الفوسفات والنترات
(١٨) حركات رافعة
(١٩) أقدم الطبقات فى التركيب الذى يشملها
(٢٠) رواسب بركانية
(٢١) كربونات نحاس مائية
(٢٢) حُبيبى
(٢٣) الطفل
(٢٤) الفوسفات
(٢٥) ٤٠ جم/لتر
(٢٦) الشكل (د)
(٢٧) (س) انقطاعى، (ص) متباين
(٢٨) اللون
(٢٩) الكساء الخضرى
(٣٠) چيولوچيا الأحافير القديمة
(٣١) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
(٣٢) طردية
(٣٣) الكيروچين
(٣٤) A
(٣٥) فالق عادى وعدم توافق
(٣٦) الشكل (أ)
(٣٧) وجود مجرى مائى قديم
(٣٨) الكالسيت
(٣٩) نسيج كتلى متبلر
(٤٠) التلامس الحرارى مع التداخل النارى
(٤١) انفصال الصخر فى صورة قشور كروية
(٤٢) (B) أكسچين، (A) ثانى أكسيد الكربون
(٤٣) الرى بالتنقيط
(٤٤) تكرار لبعض الطبقات المترسبة
(٤٥) الشكل (ب)
(٤٦) البحيرات القوسية
(٤٧) بلوتونية
(٤٨) أرنب
(٤٩) اللُب الخارجى للأرض منصهر والداخلى صلب
(٥٠) ذات نفاذية عالية ومشبعة بالماء
(٥١) اللوبوليث
(٥٢) سلاسل جبال ضخمة
(٥٣) زيادة تركيز الأوكسينات فى الجانب الأيمن
(٥٤) حمضى – أكثر من ٧٠ ٪
(٥٥) الفطريات المترممة
(٥٦) محدود بسبب التكلفة العالية وخطورته على البيئة
(٥٧) متوسط
(٥٨) ٣٥٠ نانومتر
(٥٩) سنتين
(٦٠) الشلالات

الإجابات التفصيلية لأسئلة مستويات التفكير العميقة

(١٩) أقدم الطبقات فى التركيب الذى يشملها،

لأن الحرف (٢) يشير إلى الطبقة السفلية فى الطية المقعرة.

(٢٢) حُبيبى،

لأن الصخر المتحول من الحجر الرملى هو الكوارتزايت والذى يتكون نتيجة الحرارة الشديدة التى تعمل على زيادة حجم الحُبيبات مكونة نسيج حُبيبى.

(٢٣) الطفل،

لأن المواد الهيدروكربونية السائلة (النفط) تتكون فى الصخور الطينية والتى تسمى بصخور المصدر.

(٤٠) التلامس الحرارى مع التداخل النارى،

حيث إن الصخر المتحول الذى يتكون من معدن الكالسيت هو صخر الرخام الذى ينتج عن تحول الحجر الجيرى بتأثير الحرارة فقط.

(٤١) انفصال الصخر فى صورة قشور كروية،

لأن التجوية الكيميائية تساعد على إتمام عملية انفصال قشور كروية من سطح الجرانيت.

(٥٠) ذات نفاذية عالية ومشبعة بالماء،

حيث إن زيادة نفاذية الطبقة السطحية تؤدى لتسرب الماء المشبعة به التربة إلى سطحها.

(٥٤) حمضى – أكثر من ٧٠ ٪،

لأن الصخر الذى يتميز بنسيجه الفقاعى هو البيومس وهو صخر نارى حمضى.